

Anat. 245.

Alced.

Physiol. p. 577.

Grundzüge
zu
einem System
der
Physiologie des Organismus

von

Dr. August Eduard Kessler.

Jena und Leipzig,
bey Christian Ernst Gabler

1807.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Erstes Buch.

Das Wesen des Organischen überhaupt — Verhältniß desselben zu den übrigen Naturen — Das Leben als die Welteinheit selbst — Das Organische als eigne Natur betrachtet — Die Trennung der Welt in Daseyn und Handeln — Rückbildung zur Einheit aus der Trennung als organische Natur — Das Heraustreten der organischen Natur aus der Identität zum Gegensatze — Vegetabilität — Animalität — Einigung des Besondern mit dem Allgemeinen und Rückbildung aus der Trennung zur höhern Einheit als Menschengeschlecht — Uranfang der Menschen auf Erden und ihr zeitiges Verhältniß zum Ganzen überhaupt. —

Wenn die Welt in ihren sämtlichen Bildungen durch jegliches Wesen sich selbst offenbart, und verborgenen Verhältnisses aus ihrem Innern zu Tage tritt; — so wird sie doch nur in ihrer Gesamtheit unmittelbar kund im Organischen. —

Denn nicht in irgend einer Form, nicht in einer besondern Richtung ihres Lebens erscheint sie in diesem, sondern es ist die Offen-

barung des Weltganzen in seiner Einheit überhaupt. — In ihm tritt die Natur in ihrer Enthüllung am vollkommensten hervor, als Identisches im Ganzen sich begreifend hat sie sich in die Einzelheit gestaltet, und ihre Mannigfaltigkeit in der Individualität erschöpft, daher möchte sie hier am vollkommensten vernommen werden. Aber auch am verborgensten ist sie in diesem, weil sie am Höchsten ist. Wo es daher der Erkenntniß vergönnt ist, das Wesen der Dinge zu fassen, da wird die Welt auch im Organischen am schönsten zu begreifen seyn; — wo aber die Erkenntniß nur scheinbar ist, wo sie nicht Wesenheit faßt, sondern nur an der Zufälligkeit verweilt, da muß die Natur auch hier am meisten Geheimniß seyn. —

Organisch ist ein Wesen nur, in so fern es die Identität des Ganzen in seiner Individualität darstellt, in so fern es selbst eine Welt in sich ist.

Alle nichtorganischen Individuen können diese Einheit nur auf eine höchst beschränkte und unvollkommene Weise fassen, da ihnen, ihrem Wesen nach, die Nichteinheit, die Differenz eingeboren ist, wodurch sie ein Bild des Unvollendeten, des Endlichen werden. Da aber in den organischen Bildungen der Begriff des Ganzen sich wiederfindet als Vollendung, so wird die Natur auch aus diesen am

sichersten zu erkennen seyn, denn nicht Einzelnes nur, oder besonderes Verhältniß, sondern Totalität finden wir hier.

Das Gesamtleben des Kosmos tritt in konkreter Form auf im Leben des Organismus, und die Differenzen von jenem sind die Differenzen von diesem. — Was dort getrennt und vereinzelt sich zeigt, das ist hier verknüpft und zur Gesamtheit verwebt, und so kann in diesem kein andres Wesen, als in jenem seyn. — Wenn es aber bisher nicht gelang die Formen des einen in dem andern wiederzufinden und das eine aus dem andern zu deuten, so kann der Grund kein anderer seyn, als eine falsche Ansicht beyder, wo die Welt nicht in ihrem Begriff und das Organische nicht in seiner Bedeutung erkannt war. —

In den organischen Naturen ist in die Vielheit die Einheit gekommen. Die Differenz des Besondern hat das Allgemeine aufgenommen, und das Einzelne ist aus seinem wandelbaren, unsichern Treiben, — wie es im Nichtorganischen war, — zur Einheit mit sich, zur Ruhe gelangt, es ist von der Gesamtheit völlig durchdrungen und sicher geleitet, und hat so seine Heimath erreicht. — Schwer begreifen wir, wenn wir ein anorganisches Wesen erblicken, wie und wodurch es so ist, es scheint, als könnte das Ganze ohne

dieses seyn, denn gleichsam als ein abgeschiednes Wesen finden wir es. Nicht leicht mag ihm eine wahre Bedeutung zum Ganzen gegeben werden, denn der Mensch ist nicht gewohnt, stets lebendig das Ganze zu fassen. Wohl aber läßt sich eher in einem organischen Individuum das Einzelne deuten, denn hier schwebt stets das Ganze dem Blicke vor, das ihm dort ferner war, — und daher ergreift nur das Organische in seiner Lebendigkeit, und ihr werdet nicht nur dieses, sondern das Gesammte der Dinge finden. —

Wenn aber die organische Welt erforscht werden soll, so kann dieses nicht durch sinnliche Anschauung geschehen, denn so erscheinen nur vielfältige Formen und das Wesen bleibt fremd, und die Erkenntniß muß eine falsche seyn, weil nicht Einzelheit das Bezeichnende des Organischen ist, wie es auf diesem Wege doch angenommen würde.

Aber auch nicht vermag man das Leben in seinem Wesen zu ergründen, wenn jene äufsre Anschauung gänzlich verlassen wird, wenn man nur Allgemeines sucht, und das Leben in allgemeine Formeln und Gesetze einzwängen will, ohne selbst das Einzelne zu befragen. — Jene Erkenntniß gewährt eine Vielheit, die nicht durch eine bindende Einheit gehalten ist (Empirie), diese einen leeren Begriff, in dem sich keine Mannigfaltigkeit

wiederfindet (Theorie); in beyden Fällen ist die Erkenntniß todt, und wie jene das Organische von einer falschen Seite betrachtete, so auch diese, denn nicht das Besondre und nicht das Allgemeine für sich ist das Wesen.

Daher muß sich dieselbe dem Objecte gemäß und dem Bilde des Organischen, so wie dieses als schöne lebendige Bildung die vollkommenste Einigung der Vielheit und Einheit ist, auch als Verknüpfung des Besondern, der Anschauung mit dem Allgemeinen, dem Begriff als organisches Ganzes gestalten und als Idee vollkommen seyn.

In dieser erhält alles Einzelne eine Bedeutung zum Ganzen und lernt so die Einheit begreifen, und das Allgemeine erlangt selbst Realität und Unterscheidbarkeit. — Wenn das Organische demnach an sich erkannt wird, so wird es, wie es seiner Natur gemäß ist, als Natur überhaupt erkannt; und durch eine jede andre Ansicht, welche dasselbe als irgend ein Verhältniß der Natur, oder ohne Beziehung auf das Ganze darstellt, wird es verunstaltet.

Wo aber in dem Reiche organischer Wesen die Fülle mannigfaltigster Bildungen, wie sie die Welt liefert, in größtem Reichthume wieder gefunden wird, da ist die Natur derselben am glücklichsten erforscht. Denn wo in den individuellen Naturen die gesammte

Natur am reinsten wieder erkannt wird, da ist das Eine, Ewige, das Wesen der Dinge erkannt, und dieß ist nur in vollkommenster Bedeutung möglich in jenen Sphären, wo sich die Welt am reichlichsten ausspricht und ihr Ganzes am treuesten abbildet.

In den organischen Dingen ist nun die Totalität der Natur am Deutlichsten dargelegt; — es ist jedes Einzelne selbst eine Welt geworden und hat sich zur Einheit gebildet, und hier kann die Natur auch am Reinsten begriffen werden. —

Wie nun die Welt in der Einheit des Organischen ist, und wie ihre allgemeinsten Formen in dieser sich ausdrücken und gegenseitig verhalten, dieß soll die gegenwärtige Betrachtung seyn.

Die Organisation ist die Seele der Natur, ihr ewiges unwandelbares Wesen, denn sie ist überhaupt nur die der Vielheit verknüpfte Einheit. Die Identität der Natur ist nur ihr Organischseyn, und aus ihr muß alle Differenz hervorgehen, als aus dem gemeinsamen Centrum aller Dinge, welches als Begriff alles Daseyns und als der ursprünglichste Schoß aller Möglichkeit in sich den Keim aller Wesen vereinigt.

Die Natur kann demnach auch nur betrachtet werden wie sie sich aus diesem Organischseyn, aus dieser Identität nach verschied-

nen Seiten entwickelt; wie sie sich durch dieselbe in unendlichen, mannigfaltigen Bildungen darstellt, welche nur der entgegengesetzten Richtung nach differiren, und so wie sie aus jenem Begriffe hervorgingen, so auch wieder in ihn zurückkehren.

Wenn also die Natur überhaupt nur organisch ist, und nur in diesem ihrem Organischseyn erkannt werden kann, da dieses selbst nur ihr Wesen ist; so wird hingegen ein jedes organische Ding in der Natur nicht nur in dem einen, ewigen Naturwesen erkannt werden müssen, sondern zugleich in seiner Individualität, in seiner Besondernheit. — Denn ein jegliches Ding ist der Einheit der Natur theilhaftig und so dem Ganzen gleich, aber es ist auch wieder ein Einzelnes und in seiner Art vom Ganzen verschieden; — es ist im Ganzen, und das Ganze ist wieder in ihm.

Daher muß es von zwey Seiten aufgefaßt werden; es muß das Besondre an ihm und auch das, wodurch es selbst das Ganze ist, dargethan werden, — denn keins von beyden darf in der wahren Erkenntniß verdrängt werden, die Individualität muß nicht durch den Begriff untergehen, und dieser darf nicht als das Allgemeine im Einzelnen erloschen seyn.

Vor allen Dingen wird daher geziemen, das Organische vorerst seinem absoluten Wesen

nach aufzufassen, und nach diesem auch in seinen Individualitäten zu erforschen, in welchen der Begriff des Alls dann mehr oder weniger ausgesprochen seyn wird, nachdem es höherer oder niedrer Natur ist. — Und auf diese Weise kann demnach das absolute Wesen in dem Besondern wieder gefunden werden ohne dafs es in dieser Betrachtungsweise vernichtet wird, und das Einzelne kann seine vollkommne Bedeutung zum Ganzen erhalten ohne dafs es in seiner Individualität untergeht. —

Das Organische in der Natur ist das, was die Identität am reinsten und ungetrübtesten ausspricht.

Diese Identität der Natur aber, dieses Eins- und Gleichseyn ist ihr ewiges ungetheiltes Wesen, welches allen Erzeugnissen und dem mannigfaltigen Daseyn als innere, geheime Seele inwohnt, und als hohes, weises Gesetz allen Wandel regelt und festsetzt. Da aber diese Identität selbst das Organische seyn der Natur ist, welches das gesammte Seyn in seinem Zerfallen einigend verknüpft und so durch alle Sphären als ewiges Leben waltet, so mufs auch die Natur in allen ihren verschiednen Regionen immer organisch seyn.

Aber doch ist zugleich die Natur in ihren verschiednen Reichen unterscheidbar, sie ist anders in diesem und anders wieder in jenem,

ob es gleich ein unwandelbares Wesen ist, welches sich belebend durch Alles ergießt. Daher muß in einem jeden Reiche ein besonderes Leben walten, welches an sich betrachtet zwar durchgängig dasselbe in der ganzen Natur ist, jedoch in seiner Eigenthümlichkeit von andern differirt in den einzelnen Sphären. —

Die Identität ist aber am vollkommensten dargelegt an den Dingen, welche vorzugsweise organisch genannt werden, und daher das vollendetste Abbild des Ganzen sind; — deshalb muß auch in ihnen ein inneres Wesen sich regen, welches sie zu diesen besondern macht, und welches ihnen die Unterscheidbarkeit von andern Dingen ertheilt.

Um daher das Organische in seinem absoluten Wesen erkennen zu können, muß es betrachtet werden in seiner Eigenheit, in dem, was es vor andern Naturwesen voraus hat und worin es von ihnen verschieden ist; — es muß ferner aufgefaßt werden in seinen besondern Verhältnissen zu den andern Naturen, durch welche Betrachtungsart die Grenzen seines Reichs festgesetzt werden und dasselbe zugleich ins Allgemeine wieder zurückgebildet wird, und so dem Gemeinschaftlichen wieder gleich erscheint. —

Organisch ist ein Wesen, welches den Widerspruch von Einheit und Vielheit, Wir-

ken und Daseyn in sich ausgeföhnt hat, — welches die Seele der Natur nicht in der nur ruhenden Materie und nicht in dem nur reg-samen Geiste darstellt, sondern in der vollkommensten Synthesis beyder die Identität als Identität selbst ausspricht.

Daher ist ein solches Wesen sich selbst eine vollendete Welt, es ist in sich mannigfaltig und verschieden, — es ist aber zugleich Einheit in dieser Differenz; es ist nicht das eine oder das andre von diesen, sondern beydes in sich ausgleichend ist es identisch in sich. So ist also ein Ding, welches den Character des Organischen in sich trägt, indem es jenen Widerspruch einigend umfassen hat, eine Totalität geworden, welche nicht nur ein wahrhaftes Bild des Alls, sondern auch sich selbst eine wirkliche Welt ist. —

Die Identität der Natur muß aber aus sich herausgehen, sie muß in ein unterscheidbares Daseyn und in einen Begriff zerfallen, wie sie auch aus dem Gegensatze wieder in sich zurückkehren muß; denn das Identische kann nur in diesem Zerfallen Realität erlangen, wie der Gegensatz nur in der Identität bestehen kann. Diese Norm muß daher das Organische auch in seiner Natur ausdrücken, weil es sein Wesen nur in der Identität hat.

Ein organisches Ding kann sich in sich trennen, es kann durch sich zerfallen, und

aus diesem Verfall sich wieder herstellen. Es kann nur dadurch bestehen, daß es in jedem Momente sich selbst zerstört und vernichtet, und aus dieser Wandelbarkeit sich rekonstruirt.

Wenn daher gleich dasselbe in jedem Zeitatome verwandelt wird und sich durch sich selbst differenzirt, so beherrscht es von der andern Seite wieder dieses unsteete Treiben, es setzt durch seine Selbstständigkeit der unaufhaltsamen Wandelbarkeit Grenzen, stellt sich aus sich selbst wieder her und bleibt in aller seiner Unsteetigkeit sich selbst gleich.

Dieses Sichselbstverändern und Rekonstruiren in der Veränderung und Sichselbstgleichbleiben in derselben ist aber das *Leben* selbst. — Es ist die aus sich heraustretende Identität im Zerfallen zur Differenz, und die zur Identität zurückkehrende Differenz zugleich; — daher dasjenige nur, welches das Organische zu solchem macht.

Das Leben bewohnt demnach und beseelt das Organische als absolutes Wesen, es ist die Natureinheit, welche in ihrer ganzen Reinheit nur im Organischen dargelegt ist, und in den andern Reichen der Natur durch die Differenz nach dieser oder jener Seite hin mehr oder weniger beschränkt erscheint, indem sie ihnen nicht als absolutes Wesen inhärrt. Es folgt daraus, daß das Leben, indem es das

absolute Wesen der organischen Dinge ist, welches diese nur zu solchen macht und hierin also die Identität selbst ist, schlechthin gleich ist dem Organischseyn und durchaus nicht in irgend einer andern Bedeutung begriffen werden kann.

Es lebt nämlich ein Wesen nur insofern es organisch ist, und ein Wesen ist nur organisch insofern es lebt; — das Leben macht nur das Organische aus, da es das In sich zerfallen und Aus sich Wiedererzeugen des organischen Dinges oder die Identität selbst ist.

Wenn sich daher Manche unter Leben ein vom Organismus Verschiednes denken, welches zu ihm kommen oder ihn wieder verlassen kann, so ist dieses irrig; — denn ein organisches Gebild setzt das Wesen seiner Natur in die Identität, welche in ihm nur als Leben ist, und als das beseelende, organisierende Princip selbst in ihm wohnt. — Ein Geschöpf ist — wie gezeigt — allein organisch insofern es sein Daseyn vernichtet und sich zugleich aus dem Verfall wieder erzeugt, welches Getriebe aber wiederum nur sein Leben ist; — und es erhellt, daß das Leben also das Organisirtseyn eines Dings ist, welches als sein Wesen, als sein Begriff ihm durch sich selbst zukommt, und nicht irgend ein Erzeugniß desselben aus sich, auch nicht ein

Etwas, welches ihm könne beygelegt werden,
— anzusehen ist. —

So kommt bey der Erzeugung eines organischen Wesens nicht das Leben in dasselbe nachdem zuvörderst die Organisation gesetzt war, — denn im Momente der Entstehung beginnt nur die Organisation im Leben, und das Leben in der Organisation; — und so entweicht am Ende der Laufbahn, wenn dieses Geschöpf wieder dahin stirbt, nicht das Leben nachlassend den Organismus, sondern der Organismus hört mit dem Tode auf wie das Leben. —

Wo daher in der Natur das Leben, — die Identität als Wesen in den Dingen liegt, da ist die Natur vorzugsweise organisch. Denn zwar durch das unermessliche All ergießt sich gewaltiges Leben, und durchdringt es bis in jedwedes Daseyn als einendes Band; — aber diese Einheit zerfällt auch in Differenz, und obgleich im Ganzen umfaßt die Natur lebendig ist, so ist sie hingegen in ihrer Individualität, in ihrer Differenz betrachtet todt, denn die Einzelinheit ist nur zum Ganzen betrachtet lebend, in sich todt.

Ein organisches Gebild lebt nur indem es eine ganze Welt, eine vollkommne Identität ist und darin sein Wesen hat, so wie ein nichtorganischer Körper darum (für sich betrachtet) nicht lebt, weil er sein Wesen in die

Differenz setzt und deshalb nicht eine wahre Identität darstellen kann.

Da das Leben aber nun als die Identität das Wesen eines organischen Geschöpfs selbst ist, so kann man nicht noch ein Princip des Lebens annehmen, denn dadurch verlöhre das Leben ganz seine wahre Bedeutung. Es erhellt daraus, daß alle diejenigen, welche von einem solchen Lebensprincipe reden, und sogar materielle Dinge, als Wärme z. B. oder Sauerstoff als ein solches annehmen, durchaus selbst nicht wissen was Leben ist. — Das Leben ist die Welteinheit selbst, das ewige Princip alles Daseyns und Werdens, die unverfiegbare Urquelle aller Dinge, in welcher der Begriff von Jeglichem ist und aus welcher alles hervorgehen muß. — Es kann daher kein Princip über sich haben und aus keinem Höhern begriffen werden indem es selbst das Höchste ist.

In diesem Character spricht es sich auch als die Seele der Welt in den organischen Dingen aus, deren jedes eine Welt in sich durch die Einheit beseelt darstellt, welche nicht von aussen kommt, nicht von einem Höhern abstammt, sondern selbst allein das Oberste ist. —

Das Organische wird daher auch noch näher in seinem Verhältnisse zu den übrigen Naturwesen zu betrachten seyn, welche als

nichtorganisch von demselben unterschieden werden, um so die eigenthümliche Natur dieser Dinge, und die Gränzen und Unterschiede der Reiche deutlicher und faßlicher bestimmen zu können.

Das Organische hat sein Wesen durch das Leben, es ist nur organisch insofern es die Identität in seiner Natur ausprägt; — denn es hat zwar ein wandelbares, veränderliches Daseyn in sich, aber zugleich eine Beständigkeit und Steetigkeit, durch welche es seinen Wandel zügelt und lenkt, und sich immer gleich bleibt.

Das Anorganische hat hingegen sein Wesen in der Differenz und nicht gleich dem Organischen in der Identität; denn ein anorganisches Ding verwandelt sich unaufhörlich und verändert sich und bleibt nimmer sich gleich, weil es sein Wesen in das Daseyn setzt, welches als das Reale, Unterscheidbare der Einheit zuwider ist und keine Selbstständigkeit hat. — Ein anorganisches Wesen metamorphosirt sich daher unablässig, aber es kann sich nicht wieder herstellen und sein Treiben beherrschen.

Es ist demnach das Organische dem Anorganischen zuwider vermöge seiner Selbstständigkeit, und das Anorganische dem Organischen durch seine zügellose Wandelbarkeit. Das Organische ist organisch geworden indem es

Anat. 245.

Med.

Physiol. p. 577.

Grundzüge
zu
einem System
der
Physiologie des Organismus

R
von

Dr. *August Eduard Kessler.*

Jena und Leipzig,
bey Christian Ernst Gabler

1807.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Erstes Buch.

Das Wesen des Organischen überhaupt — Verhältniß desselben zu den übrigen Naturen — Das Leben als die Welteinheit selbst — Das Organische als eigne Natur betrachtet — Die Trennung der Welt in Daseyn und Handeln — Rückbildung zur Einheit aus der Trennung als organische Natur — Das Heraustreten der organischen Natur aus der Identität zum Gegensatze — Vegetabilität — Animalität — Einigung des Besondern mit dem Allgemeinen und Rückbildung aus der Trennung zur höhern Einheit als Menschengeschlecht — Uranfang der Menschen auf Erden und ihr zeitiges Verhältniß zum Ganzen überhaupt. —

Wenn die Welt in ihren sämtlichen Bildungen durch jegliches Wesen sich selbst offenbart, und verborgenen Verhältnisses aus ihrem Innern zu Tage tritt; — so wird sie doch nur in ihrer Gesamtheit unmittelbar kund im *Organischen*. —

Denn nicht in irgend einer Form, nicht in einer besondern Richtung ihres Lebens erscheint sie in diesem, sondern es ist die Offen-

barung des Weltganzen in seiner Einheit überhaupt. — In ihm tritt die Natur in ihrer Enthüllung am vollkommensten hervor, als Identisches im Ganzen sich begreifend hat sie sich in die Einzelheit gestaltet, und ihre Mannigfaltigkeit in der Individualität erschöpft, daher möchte sie hier am vollkommensten vernommen werden. Aber auch am verborgensten ist sie in diesem, weil sie am Höchsten ist. Wo es daher der Erkenntniß vergönnt ist, das Wesen der Dinge zu fassen, da wird die Welt auch im Organischen am schönsten zu begreifen seyn; — wo aber die Erkenntniß nur scheinbar ist, wo sie nicht Wesenheit faßt, sondern nur an der Zufälligkeit verweilt, da muß die Natur auch hier am meisten Geheimniß seyn. —

Organisch ist ein Wesen nur, in so fern es die Identität des Ganzen in seiner Individualität darstellt, in so fern es selbst eine Welt in sich ist.

Alle nichtorganischen Individuen können diese Einheit nur auf eine höchst beschränkte und unvollkommne Weise fassen, da ihnen, ihrem Wesen nach, die Nichteinheit, die Differenz eingeboren ist, wodurch sie ein Bild des Unvollendeten, des Endlichen werden. Da aber in den organischen Bildungen der Begriff des Ganzen sich wiederfindet als Vollen- dung, so wird die Natur auch aus diesen am

sichersten zu erkennen seyn, denn nicht Einzelnes nur, oder besondres Verhältniß, sondern Totalität finden wir hier.

Das Gesamtleben des Kosmos tritt in konkreter Form auf im Leben des Organismus, und die Differenzen von jenem sind die Differenzen von diesem. — Was dort getrennt und vereinzelt sich zeigt, das ist hier verknüpft und zur Gesamtheit verwebt, und so kann in diesem kein andres Wesen, als in jenem seyn. — Wenn es aber bisher nicht gelang die Formen des einen in dem andern wiederzufinden und das eine aus dem andern zu deuten, so kann der Grund kein anderer seyn, als eine falsche Ansicht beyder, wo die Welt nicht in ihrem Begriff und das Organische nicht in seiner Bedeutung erkannt war. —

In den organischen Naturen ist in die Vielheit die Einheit gekommen. Die Differenz des Besondern hat das Allgemeine aufgenommen, und das Einzelne ist aus seinem wandelbaren, unsichern Treiben, — wie es im Nichtorganischen war, — zur Einheit mit sich, zur Ruhe gelangt, es ist von der Gesamtheit völlig durchdrungen und sicher geleitet, und hat so seine Heimath erreicht. — Schwer begreifen wir, wenn wir ein anorganisches Wesen erblicken, wie und wodurch es so ist, es scheint, als könnte das Ganze ohne

dieses seyn, denn gleichsam als ein abgeschiednes Wesen finden wir es. Nicht leicht mag ihm eine wahre Bedeutung zum Ganzen gegeben werden, denn der Mensch ist nicht gewohnt, stets lebendig das Ganze zu fassen. Wohl aber läßt sich eher in einem organischen Individuum das Einzelne deuten, denn hier schwebt stets das Ganze dem Blicke vor, das ihm dort ferner war, — und daher ergreift nur das Organische in seiner Lebendigkeit, und ihr werdet nicht nur dieses, sondern das Gesammte der Dinge finden. —

Wenn aber die organische Welt erforscht werden soll, so kann dieses nicht durch sinnliche Anschauung geschehen, denn so erscheinen nur vielfältige Formen und das Wesen bleibt fremd, und die Erkenntniß muß eine falsche seyn, weil nicht Einzelheit das Bezeichnende des Organischen ist, wie es auf diesem Wege doch angenommen würde.

Aber auch nicht vermag man das Leben in seinem Wesen zu ergründen, wenn jene äufsre Anschauung gänzlich verlassen wird, wenn man nur Allgemeines sucht, und das Leben in allgemeine Formeln und Gesetze einzwängen will, ohne selbst das Einzelne zu befragen. — Jene Erkenntniß gewährt eine Vielheit, die nicht durch eine bindende Einheit gehalten ist (Empirie), diese einen leeren Begriff, in dem sich keine Mannigfaltigkeit

wiederfindet (Theorie); in beyden Fällen ist die Erkenntniß todt, und wie jene das Organische von einer falschen Seite betrachtete, so auch diese, denn nicht das Besondre und nicht das Allgemeine für sich ist das Wesen.

Daher muß sich dieselbe dem Objecte gemäß und dem Bilde des Organischen, so wie dieses als schöne lebendige Bildung die vollkommenste Einigung der Vielheit und Einheit ist, auch als Verknüpfung des Besondern, der Anschauung mit dem Allgemeinen, dem Begriff als organisches Ganzes gestalten und als Idee vollkommen seyn.

In dieser erhält alles Einzelne eine Bedeutung zum Ganzen und lernt so die Einheit begreifen, und das Allgemeine erlangt selbst Realität und Unterscheidbarkeit. — Wenn das Organische demnach an sich erkannt wird, so wird es, wie es seiner Natur gemäß ist, als Natur überhaupt erkannt; und durch eine jede andre Ansicht, welche dasselbe als irgend ein Verhältniß der Natur, oder ohne Beziehung auf das Ganze darstellt, wird es verunstaltet.

Wo aber in dem Reiche organischer Wesen die Fülle mannigfaltigster Bildungen, wie sie die Welt liefert, in größtem Reichthume wieder gefunden wird, da ist die Natur derselben am glücklichsten erforscht. Denn wo in den individuellen Naturen die gesammte

Natur am reinsten wieder erkannt wird, da ist das Eine, Ewige, das Wesen der Dinge erkannt, und diess ist nur in vollkommenster Bedeutung möglich in jenen Sphären, wo sich die Welt am reichlichsten ausspricht und ihr Ganzes am treuesten abbildet.

In den organischen Dingen ist nun die Totalität der Natur am Deutlichsten dargelegt; — es ist jedes Einzelne selbst eine Welt geworden und hat sich zur Einheit gebildet, und hier kann die Natur auch am Reinsten begriffen werden. —

Wie nun die Welt in der Einheit des Organischen ist, und wie ihre allgemeinsten Formen in dieser sich ausdrücken und gegenseitig verhalten, diess soll die gegenwärtige Betrachtung seyn.

Die Organisation ist die Seele der Natur, ihr ewiges unwandelbares Wesen, denn sie ist überhaupt nur die der Vielheit verknüpfte Einheit. Die Identität der Natur ist nur ihr Organischseyn, und aus ihr muß alle Differenz hervorgehen, als aus dem gemeinsamen Centrum aller Dinge, welches als Begriff alles Daseyns und als der ursprünglichste Schoß aller Möglichkeit in sich den Keim aller Wesen vereinigt.

Die Natur kann demnach auch nur betrachtet werden wie sie sich aus diesem Organischseyn, aus dieser Identität nach verschied-

nen Seiten entwickelt; wie sie sich durch dieselbe in unendlichen, mannigfaltigen Bildungen darstellt, welche nur der entgegengesetzten Richtung nach differiren, und so wie sie aus jenem Begriffe hervorgingen, so auch wieder in ihn zurückkehren.

Wenn also die Natur überhaupt nur organisch ist, und nur in diesem ihrem Organischseyn erkannt werden kann, da dieses selbst nur ihr Wesen ist; so wird hingegen ein jedes organische Ding in der Natur nicht nur in dem einen, ewigen Naturwesen erkannt werden müssen, sondern zugleich in seiner Individualität, in seiner Besondernheit. — Denn ein jegliches Ding ist der Einheit der Natur theilhaftig und so dem Ganzen gleich, aber es ist auch wieder ein Einzelnes und in seiner Art vom Ganzen verschieden; — es ist im Ganzen, und das Ganze ist wieder in ihm.

Daher muß es von zwey Seiten aufgefaßt werden; es muß das Besondre an ihm und auch das, wodurch es selbst das Ganze ist, dargethan werden, — denn keins von beyden darf in der wahren Erkenntniß verdrängt werden, die Individualität muß nicht durch den Begriff untergehen, und dieser darf nicht als das Allgemeine im Einzelnen erloschen seyn.

Vor allen Dingen wird daher geziemen, das Organische vorerst seinem absoluten Wesen

nach aufzufassen, und nach diesem auch in seinen Individualitäten zu erforschen, in welchen der Begriff des Alls dann mehr oder weniger ausgesprochen seyn wird, nachdem es höherer oder niedrer Natur ist. — Und auf diese Weise kann demnach das absolute Wesen in dem Besondern wieder gefunden werden ohne dafs es in dieser Betrachtungsweise vernichtet wird, und das Einzelne kann seine vollkommne Bedeutung zum Ganzen erhalten ohne dafs es in seiner Individualität untergeht. —

Das Organische in der Natur ist das, was die Identität am reinsten und ungetrübtesten auspricht.

Diese Identität der Natur aber, dieses Eins- und Gleichseyn ist ihr ewiges ungetheiltes Wesen, welches allen Erzeugnissen und dem mannigfaltigen Daseyn als innere, geheime Seele inwohnt, und als hohes, weises Gesetz allen Wandel regelt und festsetzt. Da aber diese Identität selbst das Organische seyn der Natur ist, welches das gesammte Seyn in seinem Zerfallen einigend verknüpft und so durch alle Sphären als ewiges Leben waltet, so mufs auch die Natur in allen ihren verschiednen Regionen immer organisch seyn.

Aber doch ist zugleich die Natur in ihren verschiednen Reichen unterscheidbar, sie ist anders in diesem und anders wieder in jenem,

ob es gleich ein unwandelbares Wesen ist, welches sich belebend durch Alles ergießt. Daher muß in einem jeden Reiche ein besonderes Leben walten, welches an sich betrachtet zwar durchgängig dasselbe in der ganzen Natur ist, jedoch in seiner Eigenthümlichkeit von andern differirt in den einzelnen Sphären. —

Die Identität ist aber am vollkommensten dargelegt an den Dingen, welche vorzugsweise organisch genannt werden, und daher das vollendetste Abbild des Ganzen sind; — deshalb muß auch in ihnen ein inneres Wesen sich regen, welches sie zu diesen besondern macht, und welches ihnen die Unterscheidbarkeit von andern Dingen ertheilt.

Um daher das Organische in seinem absoluten Wesen erkennen zu können, muß es betrachtet werden in seiner Eigenheit, in dem, was es vor andern Naturwesen voraus hat und worin es von ihnen verschieden ist; — es muß ferner aufgefaßt werden in seinen besondern Verhältnissen zu den andern Naturen, durch welche Betrachtungsart die Grenzen seines Reichs festgesetzt werden und dasselbe zugleich ins Allgemeine wieder zurückgebildet wird, und so dem Gemeinschaftlichen wieder gleich erscheint. —

Organisch ist ein Wesen, welches den Widerspruch von Einheit und Vielheit, Wir-

ken und Daseyn in sich ausgeföhnt hat, — welches die Seele der Natur nicht in der nur ruhenden Materie und nicht in dem nur reg-samen Geiste darstellt, sondern in der vollkommensten Synthesis beyder die Identität als Identität selbst ausspricht.

Daher ist ein solches Wesen sich selbst eine vollendete Welt, es ist in sich mannigfaltig und verschieden, — es ist aber zugleich Einheit in dieser Differenz; es ist nicht das eine oder das andre von diesen, sondern beydes in sich ausgleichend ist es identisch in sich. So ist also ein Ding, welches den Character des Organischen in sich trägt, indem es jenen Widerspruch einigend umfassen hat, eine Totalität geworden, welche nicht nur ein wahrhaftes Bild des Alls, sondern auch sich selbst eine wirkliche Welt ist. —

Die Identität der Natur muß aber aus sich herausgehen, sie muß in ein unterscheidbares Daseyn und in einen Begriff zerfallen, wie sie auch aus dem Gegensatze wieder in sich zurückkehren muß; denn das Identische kann nur in diesem Zerfallen Realität erlangen, wie der Gegensatz nur in der Identität bestehen kann. Diese Norm muß daher das Organische auch in seiner Natur ausdrücken, weil es sein Wesen nur in der Identität hat.

Ein organisches Ding kann sich in sich trennen, es kann durch sich zerfallen, und

aus diesem Verfall sich wieder herstellen. Es kann nur dadurch bestehen, daß es in jedem Momente sich selbst zerstört und vernichtet, und aus dieser Wandelbarkeit sich reconstruirt.

Wenn daher gleich dasselbe in jedem Zeitatome verwandelt wird und sich durch sich selbst differenzirt, so beherrscht es von der andern Seite wieder dieses unsteete Treiben, es setzt durch seine Selbstständigkeit der unaufhaltsamen Wandelbarkeit Grenzen, stellt sich aus sich selbst wieder her und bleibt in aller seiner Unsteetigkeit sich selbst gleich.

Dieses Sichselbstverändern und Reconstruiren in der Veränderung und Sichselbstgleichbleiben in derselben ist aber das *Leben* selbst. — Es ist die aus sich heraustretende Identität im Zerfallen zur Differenz, und die zur Identität zurückkehrende Differenz zugleich; — daher dasjenige nur, welches das Organische zu solchem macht.

Das Leben bewohnt demnach und beseelt das Organische als absolutes Wesen, es ist die Natureinheit, welche in ihrer ganzen Reinheit nur im Organischen dargelegt ist, und in den andern Reichen der Natur durch die Differenz nach dieser oder jener Seite hin mehr oder weniger beschränkt erscheint, indem sie ihnen nicht als absolutes Wesen inhärirt. Es folgt daraus, daß das Leben, indem es das

absolute Wesen der organischen Dinge ist, welches diese nur zu solchen macht und hierin also die Identität selbst ist, schlechthin gleich ist dem Organischseyn und durchaus nicht in irgend einer andern Bedeutung begriffen werden kann.

Es lebt nämlich ein Wesen nur insofern es organisch ist, und ein Wesen ist nur organisch insofern es lebt; — das Leben macht nur das Organische aus, da es das In sich zerfallen und Aus sich Wiedererzeugen des organischen Dinges oder die Identität selbst ist.

Wenn sich daher Manche unter Leben ein vom Organismus Verschiednes denken, welches zu ihm kommen oder ihn wieder verlassen kann, so ist dieses irrig; — denn ein organisches Gebild setzt das Wesen seiner Natur in die Identität, welche in ihm nur als Leben ist, und als das beseelende, organisierende Princip selbst in ihm wohnt. — Ein Geschöpf ist — wie gezeigt — allein organisch insofern es sein Daseyn vernichtet und sich zugleich aus dem Verfall wieder erzeugt, welches Getriebe aber wiederum nur sein Leben ist; — und es erhellt, daß das Leben also das Organisirtseyn eines Dings ist, welches als sein Wesen, als sein Begriff ihm durch sich selbst zukommt, und nicht irgend ein Erzeugniß desselben aus sich, auch nicht ein

—
 Etwas, welches ihm könne beygelegt werden,
 — anzusehen ist. —

So kommt bey der Erzeugung eines organischen Wesens nicht das Leben in dasselbe nachdem zuörderst die Organisation gesetzt war, — denn im Momente der Entstehung beginnt nur die Organisation im Leben, und das Leben in der Organisation; — und so entweicht am Ende der Laufbahn, wenn dieses Geschöpf wieder dahin stirbt, nicht das Leben nachlassend den Organismus, sondern der Organismus hört mit dem Tode auf wie das Leben. —

Wo daher in der Natur das Leben, — die Identität als Wesen in den Dingen liegt, da ist die Natur vorzugsweise organisch. Denn zwar durch das unermessliche All ergießt sich gewaltiges Leben, und durchdringt es bis in jedwedes Daseyn als einendes Band; — aber diese Einheit zerfällt auch in Differenz, und obgleich im Ganzen umfaßt die Natur lebendig ist, so ist sie hingegen in ihrer Individualität, in ihrer Differenz betrachtet todt, denn die Einzelinheit ist nur zum Ganzen betrachtet lebend, in sich todt.

Ein organisches Gebild lebt nur indem es eine ganze Welt, eine vollkommne Identität ist und darin sein Wesen hat, so wie ein nichtorganischer Körper darum (für sich betrachtet) nicht lebt, weil er sein Wesen in die

Differenz setzt und deshalb nicht eine wahre Identität darstellen kann.

Da das Leben aber nun als die Identität des Wesen eines organischen Geschöpfs selbst ist, so kann man nicht noch ein Princip des Lebens annehmen, denn dadurch verlöhre das Leben ganz seine wahre Bedeutung. Es erhellt daraus, daß alle diejenigen, welche von einem solchen Lebensprincipe reden, und sogar materielle Dinge, als Wärme z. B. oder Sauerstoff als ein solches annehmen, durchaus selbst nicht wissen was Leben ist. — Das Leben ist die Welteinheit selbst, das ewige Princip alles Daseyns und Werdens, die unverfieb bare Urquelle aller Dinge, in welcher der Begriff von Jeglichem ist und aus welcher alles hervorgehen muß. — Es kann daher kein Princip über sich haben und aus keinem Höhern begriffen werden indem es selbst das Höchste ist.

In diesem Character spricht es sich auch als die Seele der Welt in den organischen Dingen aus, deren jedes eine Welt in sich durch die Einheit beseelt darstellt, welche nicht von aussen kommt, nicht von einem Höhern abstammt, sondern selbst allein das Oberste ist. —

Das Organische wird daher auch noch näher in seinem Verhältnisse zu den übrigen Naturwesen zu betrachten seyn, welche als

nichtorganisch von demselben unterschieden werden, um so die eigenthümliche Natur dieser Dinge, und die Gränzen und Unterschiede der Reiche deutlicher und faßlicher bestimmen zu können.

Das Organische hat sein Wesen durch das Leben, es ist nur organisch insofern es die Identität in seiner Natur ausprägt; — denn es hat zwar ein wandelbares, veränderliches Daseyn in sich, aber zugleich eine Beständigkeit und Steetigkeit, durch welche es seinen Wandel zügelt und lenkt, und sich immer gleich bleibt.

Das Anorganische hat hingegen sein Wesen in der Differenz und nicht gleich dem Organischen in der Identität; denn ein anorganisches Ding verwandelt sich unaufhörlich und verändert sich und bleibt nimmer sich gleich, weil es sein Wesen in das Daseyn setzt, welches als das Reale, Unterscheidbare der Einheit zuwider ist und keine Selbstständigkeit hat. — Ein anorganisches Wesen metamorphosirt sich daher unablässig, aber es kann sich nicht wieder herstellen und sein Treiben beherrschen.

Es ist demnach das Organische dem Anorganischen zuwider vermöge seiner Selbstständigkeit, und das Anorganische dem Organischen durch seine zügellose Wandelbarkeit. Das Organische ist organisch geworden indem es

das Anorgische in sich aufnehmend über dasselbe erhoben hat, es hat sich über dasselbe erhoben indem es die Veränderlichkeit des Daseyns — die den Character der anorgischen Dinge bezeichnet — zugleich in sich einer Einheit, einem Begriffe verknüpft hat, und so Niedres mit Höherm vereinigend Beständigkeit und Gleichheit erlangt.

Daher ist einem anorgischen Dinge das Leben nicht wahrhaft zu Theil geworden, indem dieses nur da waltet, wo die Identität nicht in Differenz zerfallen schlummert, wie dieses der Fall ist bey den anorgischen Gebilden, welche ihr Wesen in das Daseyn setzen. — Ein anorgisches Erzeugniß hat nur den einen Factor des Lebens in sich und kann deshalb nicht zum vollkommenen Leben gelangen, — es zerstört sich nur, vermag aber nicht sich aus der Vernichtung wieder aufzubauen, es drückt in dieser seiner Natur nur das Daseyn aus als unbefiegbares Leiden. — Es fühlt sein Leiden; seinen Schmerz, und treibt sich unsteet und flüchtig umher, um einst das Veränderliche mit dem Beständigen zu verknüpfen, um zur Einheit des Lebens zu gelangen und organisch zu werden, damit es so im Laufe der Zeiten in seine Heimath komme. —

Indem so einem anorgischen Dinge nur die eine Lebensbedingung gegeben wurde, so

kann auch sein Treiben nicht wirkliches Leben genannt werden, denn ob es gleich in dem All der Natur aufgefaßt lebt, so ist es hingegen in seiner Individualität betrachtet todt, weil es nicht einem Organismus gleich das Ganze begreifen und in sich vereinigend darstellen kann. — Es verwandelt sich nämlich ein solches Daseyn beständig und bleibt sich in seinem Wandel nie gleich; — und dieses stellt die eine Seite den einen Factor des Lebens nur dar, nämlich die materielle, in welcher ein lebendes Wesen zugleich anorganisch ist.

Dieses Seyn der Natur als anorganisch ist in der Materie dargelegt. Alles, was anorganisch ist, hat sein Wesen in der Materie, und was nur Materie ist, das ist anorganisch; — sie ist das Bild des Todes und der Vernichtung, da sie selbst nur das im Seyn erloschne Leben der Welt ist. Das Organische ist aber nicht Materie, sondern nur das Heraustreten der Identität, des Lebens aus seiner Einheit im Zerfallen zur Differenz setzt das Materielle, das Anorganische selbst als einen Factor des Lebens.

Es verhält sich also das Organische zum Anorganischen wie Lebendes zum Todten, denn in jenem ist nur das Leben, in diesem aber der Tod als Wesen. Das Anorganische ist nur anorganisch weil es nicht lebt, so wie das Organische

nur organisch ist weil es lebt; — in jenem ist die Natur als Differenz, in diesem als Identität. —

Wenn man nun aber das Organische auch seiner Natur nach mit den geistigen Wesen vergleicht und seine Verhältnisse schätzend erwägt, so tritt hier die dem Vorigen entgegengesetzte Seite ein, so wie der Geist überhaupt auch nur der Materie zuwider ist.

So wie in der Materie nur Daseyn, nur Differenz ist, so ist im Geiste nur Einheit, nur Begriff; — der Geist nur handelt, die Materie nur ist. —

Im Organischen ist nun aber die Vielheit mit der Einheit verbunden, der Geist, der Begriff mit der Materie gleichgesetzt, — daher ist das Geistige dem Organischen zuwider weil es die Materialität, die Unbeständigkeit flieht, und das Organische ist dem Geistigen feindselig, weil es nicht nur den Begriff in sich hat, sondern ihm zugleich die Individualität verknüpft. — Der Geist ist in der Natur als rastloses Wirken und steetes Begreifen, die Materie hingegen ist in ihr als gränzenloses Leiden und unsteetes Daseyn, das Organische steht als die Gleichheit beyder zwischen ihnen als bindendes Leben. —

Das Geistige lebt daher nicht eigentlich, sondern es wirkt nur, — es hat sein Wesen in dem Begriffe, wie die Materie ihr Wesen

im Daseyn hat, — es trägt nur freye Beständigkeit in sich. —

So sieht man also, wie die Identität der Natur selbst nur als ihr ewiges Leben erscheint, welches alle jenen unermesslichen Erzeugnisse wie ein knüpfendes Band vereinigt, und das Ganze so freudig beseelt. — Denn die gesammte Natur auch ist ein organisches Wesen, sie lebt und webt wie ein jegliches Geschöpf, — denn das Leben, die Identität wohnt als höchstes, ewiges Wesen in ihr. — Ihr Getriebe ist das eines jeden organischen Gebildes, — sie zerfällt durch ihr Leben in sich so, daß sie real und different erscheint, aber sie geht auch zugleich zurück in ihre Ununterscheidbarkeit, und bleibt im ewigen Wandel dieselbe. —

Wir haben also das höchste Gesetz in den organischen Dingen gefunden, und gesehen, wie sich die ganze Natur in ihrem Wesen in jene friedlich niederläßt; — wir haben erkannt, wie das Höchste in ihr die Identität, die Welteinheit selbst in die organischen Geschöpfe sich als Leben hineinsenkt, und so bewiesen, daß das Organische die Natur in der Natur ist.

Da nun in der bisherigen Betrachtung das Organische überhaupt seinem absoluten Wesen nach erkannt, und gezeigt ist wie die ewige Natur selbst sich in demselben offenbart, indem

sie als hohes Leben dasselbe beseelt, und ein jedes organisches Wesen zu einer vollkommenen Welt bildet: so wird es jetzt geziemen, das Organische auch zu betrachten, wie es hinwiederum in der Natur ist, und sich in ihr zu einem geschlossnen Reiche gestaltet. —

Das Organischseyn ist die Seele der Natur, in welcher sie nur besteht und ein vollendetes Ganzes ist, und dieses Organischseyn, dieses Leben ist wiederum nur die Identität selbst, — die Möglichkeit der Individualität zur Einheit und die Möglichkeit der Einheit zur Individualität. Da die Welt aber nur hierin lebendig ist, so muß sie dieses Lebendigseyn auch darstellen im Zerfallen und in der Rückkehr zur Einheit, in welchen Momenten allein das Leben besteht, und sie wird alsdann selbst in jenem Zerfallenseyn und in der Wiedervereinigung in mehreren selbstständigen Formen erscheinen müssen, deren jede wieder eine Natur, ein geschlossnes Reich in sich ist.

Die Selbsttrennung der Identität der Welt ist ausgesprochen in dem Reiche materieller und geistiger Wesen, in der anorganischen und intelligenten Natur überhaupt, welches ihre differenten Formen sind. —

Die Rückkehr der Welt aber zur Identität ist dargestellt in der organischen Natur.

Da nun diese organische Natur die Wie-

dervereinigung der Welt aus ihrem Auseinandergehen, die Darstellung der Welteinheit selbst ist, so muß sie hierin eine geschlossene Sphäre in sich, ein eignes Reich bilden, welches selbst aber nur wieder den Character des Ganzen trägt. In Beziehung aber zu den übrigen Naturformen, welche die Darstellung der Trennung waren, und so als die Differenzen erschienen, muß die organische Natur die indifferente Form seyn. —

Wenn aber die organische Natur überhaupt die Darstellung der Welteinheit ist, und in diesem Character die Identität als Wesen in sich trägt, so muß sie dadurch zu einem organischen Ganzen sich bildend eine vollendete Welt in sich seyn. — Sie ist daher vorzugsweise das Bild der gesammten Natur wie sie auch vorzugsweise nur die organische genannt wird, da sie der Repräsentant des ewigen Weltlebens ist. Denn was an den übrigen Dingen, bey denen die Differenz und Unterscheidbarkeit waltend ist, feindselig getrennt und in ungebändigtem, zügellosem Treiben dahineilt, oder auch in unbezwungner Gleichheit aller und jeder Unsteetigkeit feindselig nur in eigensinniger Gleichmäßigkeit beharret; das ist in diesem Reiche durch des Lebens Eintracht friedlich vereint, es ist in diese Dinge die Einheit des Begriffs mit der Individualität gekommen, und es hat sich

durchgehends ein freundliches Leben gebildet. —

So ist die organische Natur, indem sie den Widerspruch der Welttrennung verfühulich begriffen hat, eine vollkommne geworden (denn nur eine Vollkommenheit ist was den Widerspruch begreift) und sie hat sich also Grenzen setzend als ein Reich im Reiche gestaltet, da sie ihre Erzeugnisse bestimmter Art festsetzte und von denen der übrigen Naturen schied, — und sie steht so als ein Organismus eignen Seyns im allgemeinen Organismus.

Als eine geschlossene Einheit gleichend einem selbstständigen Organismus ist die organische Natur nun eine bestimmte Welt in sich, welche in ihrem Ganzen und nachmals auch wieder in ihrem Einzelnen ein treues Bild des Alls ist, — und sie muß, gleich einer Welt, das Wesen des Ganzen in jedem Einzelnen darlegen und das Besondre wieder in das Ganze aufnehmen, sie muß in Glieder zerfallen und die Glieder zurück zum Ganzen vereinigen.

So zerfällt auch ein individuelles organisches Gebild in seine Glieder, und diese Glieder dienen alle zum Ganzen, denn durch das Einzelne wird es nur ein Ganzes.

Aber wenn gleich die organische Natur wieder in sich zerfällt und sich in Gliedern

auseinanderlegt, so bleibt sie doch, da sie ein geschlossnes Reich bildet, in sich gleich und hat ihre bestimmten und beständigen Erzeugnisse, welche sie durch ein beseelendes Wesen gleichsetzt.

So kann das organische Reich keine Bildungen hervorrufen, wie sie das anorgische erschafft, sie kann keine Processe in sich dulden wie sie die anorgische Welt begreift, denn beyde verhalten sich zu einander wie Lebendes zum Todten; — und wo die Materie organisch geworden ist, da ist schon das Anorgische in eine höhere Einheit aufgenommen, es kann sein vormaliges Thun nicht länger beybehalten. Daher kann durchaus kein anorgisches Verhältniß in den organischen Dingen angenommen werden, es ist keine chemische, keine mechanische Relation in ihnen, sondern allein lebendiges Wirken ist da.

Das gemeinschaftliche Wesen aller organischen Bildungen, welches sich von der höchsten bis zur niedrigsten Stufe organischen Daseyns ergießt und jedes Einzelne zum Organischen macht, ist aber das Leben. Durch das Leben ist die organische Natur in sich selbst gleich, und ein jedes Wesen in ihr ist dadurch, daß es lebt dem Ganzen gleich: — denn nur wo das Leben, die Welteinheit selbst als absolutes Wesen den Dingen in wohnt, — wo die Differenz geflohen wird in stetiger

Darstellung der Identität, da ist die Natur organisch.

Diese höhere Einheit, welche in der organischen Natur dargelegt ist, und in ihr als der Wiedervereinigung der Welt aus der Trennung als stetiges Wesen wohnt, ist so durchgreifend, daß sie selbst da, wo ein organisches Geschöpf wieder abstirbt und in anorgische Differenz verfällt, nicht gänzlich zerstört werden kann.

Es gehen in den Substanzen, welche aus der organischen Natur abstammen, und einst in einem organischen Geschöpfe ein selbstständiges Leben führten, ganz andre Veränderungen vor wenn sie im chemischen Verhältnisse sich befinden, als in jenen Körpern, welche reine Erzeugnisse der anorgischen Natur sind. — Sie haben eigne, bestimmte Processe, welche sie eingehen, denen die rein anorgischen Substanzen nie unterworfen sind. — So kann die Gährung, die Fäulnis nur allein Körper treffen, welche aus der organischen Natur abstammen, während andre, wie z. B. Metalle, Wasser nie in solche Veränderungen eingehen können. *)

*) Hier kann mir nicht eingewendet werden, daß das Wasser in Fäulnis übergehen könne, — denn genauere Untersuchungen haben bestätigt, daß dieses nie mit reinem Wasser der Fall ist, sondern daß die Fäulnis desselben allein von organischen

Ebenfalls können auch neue Organisationen nur aus Substanzen hervorgehen, welche aus dem organischen Reiche ihren Ursprung genommen haben, oder wo anorgische Körper mit solchen verbunden werden. — Die Priestleysche grüne Materie *), die Lichenen, der Schimmel, die Conferven, Tremellen, Ulven, Infusionsthierchen u. a. entstehen allein aus Substanzen organischen Ursprungs, und nie vermögen rein anorgische Körper diese organischen Geschöpfe hervorzurufen.

Dieses alles sind Beweise, daß selbst in jenen Materien, welche — wiewohl jetzt abgestorben — doch vormals ein wirkliches Leben genossen, wenn sie in das anorgische, chemische Verhältniß der Dinge selbst schon eingegangen sind, doch noch eine höhere Einheit begreifen, als alle rein anorgischen Producte. —

Wenn also durch alle organischen Bildungen ein beständiges Wesen sich ausdrückt,

Substanzen in ihm abhängt. — Abildgaard hat gefunden, daß die Fäulniß des Wassers von der Gegenwart der Infusionsthierchen abhängt, — und daß sogar lebende Infusionsthierchen dazu erforderlich waren, indem todte dasselbe nicht bewirken konnten. —

*) Treviranus hat Versuche dieser Art angestellt, und gefunden, daß in reinem destillirten Wasser keine solche Organisationen erzeugt werden.

in welchem ein jedes Geschöpf nur seine organische Natur verräth, so muß auch dieses organische Reich in allen seinen Erzeugnissen sich gleich seyn, indem in einem jeden Einzelnen das Wesen des Ganzen als Leben liegt. — Denn es gehört nur ein Geschöpf diesem Reiche an insoferne es lebt, und fällt der anorganischen Welt wieder anheim indem es abstirbt; weil hiemit zugleich das chemische Differenzverhältniß eintritt, und von nun an nicht mehr sein Wesen in die organische Einheit und Beständigkeit setzt, sondern in chemische Differenz und Veränderlichkeit.

Dieser Uebergang des Organischen zum Anorganischen, des Lebendigen zum Todten ist gegeben wie die Welt überhaupt aus ihrer Ureinheit in besondere Welten zerfällt; — aber ein organisches Ding, welches diesen Rückfall erleidet, kann nicht jene ungeheure Kluft, die zwischen dem Reiche des Lebens und dem des Todes ruht überschreiten, — es kann nicht sogleich mit dem Absterben ein wahrhaft anorganisches werden, obgleich das chemische Verhältniß das lebendige besiegt; sondern hier treten Processe eigner Art ein, welche gleichsam den Uebergang des Organischen zum Anorganischen andeuten, und so als Medium zwischen beyden Reichen schweben, in welchen zwar das Organische vom chemi-

schen besiegt ist, aber doch noch in einigem lebendigen Regen sich andeutet. —

Solche Processe sind z. B. jene oben angeführten, die Gährung, die Fäulniß, — Dieses sind chemische Processe höherer Art, denn sie schwanken noch unsicher zwischen Leben und Tod, und wenn sie gleich ihr Wesen in das chemische Verhalten setzen, so rühren sich auch doch noch gewaltige Lebenskeime in ihnen; — und selbst aus diesen Processen trennen sich nach verschiedenen Seiten eine Menge organischer, lebender Bildungen, und rohere Massen rein chemischer Natur. Alle jene zahllosen Welten niedrer organischer Geschöpfe aus dem Thier- und Pflanzenreiche, deren Generation als zweydeutig (*equivoca*) angenommen wird nehmen ihren Ursprung aus jenen Processen; — und so geht ein organisches Individuum in seinem Absterben wieder in tausendfältiges Leben über. Denn die Materie war einmal des Lebens theilhaftig und stand als höhere Einheit in einem höhern Verhältnisse, und selbst dieses drückt sich ihr noch im Rückfall ins Anorgische auf: — es geht aus jenen Processen sowohl rohe unorganische Masse, als auch hohes organisches Leben wieder hervor.

So ist also ein Individuum insofern es lebt der organischen Natur eigen, und dem Ganzen gleich, denn nur durch das Leben ist die or-

ganische Natur in sich durch alle Theile hindurch gleich und bildet nur in dieser Beziehung ein geschlossnes, in sich vollendetes und gleichfames Ganzes.

Es können in dieser Bedeutung allerdings der organischen und anorganischen Welt bestimmte Gränzen und Scheidungen gezogen werden, obgleich diese in den wechselsweisen Uebergängen sich mehr und mehr verwischen und ununterscheidbar werden mögen.

Denn ein organisches Gebild setzt sein Wesen in ein anderes Verhalten als ein anorganisches, ja selbst bey der Natur ist entgegengesetzt; und wenn gleich Wesen vorhanden sind, welche in ihrem Thun die Differenz des Organischen und Anorganischen indifferenziren, und in den wechselsweisen Uebergängen beyder noch unsteet schwanken, zu welchem Gebiete sie sich halten möchten, so finden wir doch, daß sich Wesen nach entgegengesetzter Richtung von da aus lostrennen, entweder mit überwiegend werdenden Organischseyn, oder mit vortretendem anorganischen Verhalten, welche sich — wie oben schon gezeigt ist, und unten noch näher bewiesen werden wird — durchaus zuwider sind.

Ein Geschöpf gehört nur in das organische Reich, in den Kreis lebender Wesen indem es die Welteinheit in sich begreift als wahres Leben, — und so in Beziehung auf

sich selbst schon eine vollkommne Einheit darstellt und an und für sich eine Welt ist; — da hingegen ein anorganisches Individuum nicht für sich ist, und auf sich selbst bezogen gar keine Bedeutung hat, sondern erst mit andern Dingen in ein bestimmtes Verhältniß treten kann und hierin erst eine Einheit darstellt. — Demnach mag ein organisches Individuum zwar in sich schon geschätzt werden, und hat an und für sich seine Bedeutung, nicht aber so ein anorganisches, denn dieses ist nicht für sich, sondern im Verhalten zu andern Wesen, mit welchen es in Beziehung geräth. —

So ist also die organische Natur indem sie durch alle ihre Erzeugnisse und Bildungen ein Wesen ergießt und durch alle denselben stetigen Character ausspricht, sich selbst gleich; — sie hat ihre Geschöpfe eigenthümlicher Art, welche nur in ihrem Gebiete weilen und andern Naturen feindselig sind, weil sie das Wesen des Organischen, das Leben in sich tragen.

Wenn daher das Reich organischer Wesen seiner absoluten Natur nach, welche ein jedes beseelt, durch alle Glieder gleich ist, und nur ein ewiges, unwandelbares Wesen durch alle Organisationen ausspricht; — so kann es nur in sich wieder different erscheinen durch die höhere oder niedere, vollkommnere oder unvollkommnere Darstellung des organi-

ischen Naturwesens, des Lebens selbst. —
Denn so wie überhaupt nur Unterscheidbarkeit
ist durch Einheit und Vielheit, Vollkommen-
heit und Unvollkommenheit, so kann sich das
Leben in der organischen Natur auch nur un-
ter dieser differenten Form aussprechen und so
zur Unterscheidbarkeit gelangen. —

Aber nicht nur in sich ist die organische
Natur gleich darlegend ein Wesen in allen
Bildungen, — sondern zugleich wie sie ihren
eigenthümlichen Character hatte, und von der
einen Seite betrachtet den übrigen Naturen
zuwider war, so ist von der andern Seite be-
trachtet auch wieder den übrigen Naturen
gleichgesetzt.

Denn so wie im All Einheit und doch
zugleich Verschiedenheit ist, so wie im Ein-
zelnen Besonderheit und doch zugleich wieder
Totalität ist, so ist in der organischen Natur
auch Verschiedenheit von den übrigen Reichen
und zugleich auch Einheit mit ihnen.

Die organische Natur ist die Darstellung
der Welteinheit aus der Trennung, die Rück-
kehr der Identität aus dem Zerfalleneyn, und
sie muß daher auch den Gegensatz der übrigen
Naturen in sich begreifen, wodurch sie jenen,
indem sie dieselben selbst einschließt, gleich-
gesetzt ist, indem sie auch wieder zugleich
durch die Identität den differenten Formen zu-
wider ist. — So ist das Organische dem

Anorgischen feinselig indem ein Gebild dieser Art die Einheit der Welt nicht vollkommen in sich fassen mag, sondern nur im Verhalten zu andern Dingen zu deuten ist, und so keine sichere Stätte habend unbeständig und flüchtig stets verwandelt wird; — ein organisches Geschöpf hingegen beständig dieselbe Einheit bleibt, gleichwohl aber auch jene Unsteetigkeit des Anorgischen in sich trägt, und so seiner Identität wegen dem Anorgischen entgegen ist, seiner Wandelbarkeit wegen ihm aber zugleich auch entspricht, — indem das Leben selbst das anorgische Treiben als seinen einen Factor einschließt. —

Auf diese Weise ist also eine jede Natur eine eigenthümliche, und doch zugleich in ihrer Verschiedenheit auch den übrigen gleich; denn es vermag in dem ewigen Weltleben keine Besondernheit gedacht werden ohne selbst zugleich ein Ganzes zu seyn, und so im Kreise der Dinge selbst sein eigen Leben zu haben. — Eine jede Verschiedenheit ist nur dadurch, daß sie auf verschiedne Weise, vollkommner oder unvollkommner das Leben des Ganzen in sich fassen kann. —

Bisher wurde die organische Natur überhaupt ihrem Wesen nach in ihrer Eigenthümlichkeit und Verschiedenheit von andern Na-

turen, und in ihrem Verhalten zu ihnen wiederum in ihrer Gleichheit mit ihnen und in ihrer Gleichheit in sich betrachtet; — sie wird daher jetzt auch in ihrer Verschiedenheit in sich näher zu untersuchen seyn. —

Das Wesen des Organischen ist das Leben, — und die organische Natur hat ihre bestimmten Erzeugnisse indem sie dasselbe allen ihren Geschöpfen als selbstständiges Wesen einpflanzt; — und dadurch bildet sie eine geschlossene Sphäre, in welcher sie in sich eine ganze und gleichsamer ist. Denn nur insofern ein Ding lebt, insofern es sein Wesen in die Identität setzt und die Differenz flieht ist es der organischen Natur angehörig so wie eine Bildung dagegen dem anorganischen Reiche angehört, indem sie ihr Wesen in das Differentseyn setzt und der Identität widersteht.

Wenn das organische Reich daher in sich different werden soll, so muß es als ein Ganzes in seine Theile zerfallen und in dieser Trennung fixirt als different erscheinen. —

Wie die organische Natur eine Welt in sich ist, so geht sie auch wie das All selbst aus ihrer Identität hervor, und stellt sich in denselben Formen dar wie dieses, jedoch nur insofern sie organisch bleibt, und auf diese Weise wird sich das ewige Weltwesen auch in dem organischen Reiche vollkommen aus-

sprechen, — da dieses das treueste Bild des Universums ist.

Das Weltganze trennt sich aber in Einheit und Vielheit, — Geist und Materie, und so muß auch die organische Natur eine Trennung in sich darstellen, — sie muß ein Reich des Geistes und ein Reich der Materie begreifen und in diesen differenten Formen dem Ganzen gleich seyn. — Aus diesen Grundformen der organischen Natur als den Elementen alles organischen Daseyns wird nachher allein das Einzelne zu entwickeln seyn, — denn Betrachtung der Individualität kann nur insofern eine vollkommene und wahrhafte seyn, als sie in dem Befondern die Gesetze und das Wesen des Ganzen erblickt; — und so wie wir jetzt das organische Reich in diesem einen stetigen Weltgesetze auffassen, so wird auch in der Folge das Individuelle unter denselben Formen und denselben Gesetzen wie das Ganze erblickt werden. —

Da nun aber die organische Natur durch alle ihre Bildungen ein Wesen ausspricht, und von dieser Seite in sich durchaus gleich ist, so kann sie nur in der Darstellung dieses beständigen Wesens, welches in den organischen Dingen nur das Leben ist, differiren. — Sie kann aber auch nur in der Darstellung des Lebens verschieden seyn durch grössere Vollkommenheit oder Unvollkommenheit — wie

dieses überhaupt nur die allgemeinsten differenten Momente sind; — denn ein Daseyn ist nur dadurch von einem andern unterschieden, daß es in Beziehung auf dasselbe eine höhere oder niedre Natur darstellt, daß es sich als eine Einheit oder Vielheit verhält.

So muß also auch die organische Natur in der Darstellung des Lebens in sich zerfallen in eine Einheit und in eine Besondernheit, — in ein Wirken und in ein Daseyn; — das Leben muß sich in seiner Darstellung an dem einen Pole in der Hülle des Daseyns bergend offenbaren, und an dem andern Pole als freyes, thätiges Handeln kund thun.

Auf diese Weise wird die organische Natur gleich einer vollkommenen Welt in einen Widerspruch verfallen, — und wir werden so in derselben wiederum ein Reich des Geistes und eins der Materie, des Anorgischen wiederfinden in allen Dingen die ewigen Formen des Weltganzen und ein einzig tiefes Gesetz erblickend, und überall ein belebendes Wesen erkennend. —

Es wird demnach die organische Natur nun näher aufgefaßt werden in ihrer Unterscheidbarkeit, und zwar wie sie das Leben im Daseyn ausdrückt und so das niedre unvollkommnere Reich organischer Wesen bildet; — nach diesem wie sie das Leben im Wirken darstellt und hierin als höhere Ein-

heit, als vollkommneres Reich erscheint; — und wie sie endlich in der höchsten Einigung dieses Gegensatzes das Ganze am vollkommensten begreift und das vollendetste und reinste Abbild der Gesamtheit ist. Hier wird sich alsdann finden, dafs — so wie die organische Natur die Wiedervereinigung des Weltalls aus der Trennung war und dasselbe am reinsten begriff — diese Sphäre organischer Bildungen als die Rückkehr des Organischen zur höchsten Einheit das höchste Ganze in sich, — die vollkommenste individuelle Welt als das gemeinsame Centrum des Kosmos ist. —

Die Darstellung des Lebens im Seyn, die Einbildung des Unendlichen in das Endliche in der organischen Natur ist die *Vegetabilität*. — Hier ist das Leben zur Unterscheidbarkeit des Unvollendeten und Unvollkommenen gelangt, — es trägt diese Sphäre die Form der Gebundenheit und des Zwanges, und ist diese Fessel fühlend in sich gekehrt und betrübt. —

Das Leben hat also in der *Vegetabilität* die Form der Endlichkeit angenommen, — das Organische ist hier in das blofse Daseyn zerfallen. Daher steht die Pflanze nur als dürftiges Bild des Lebens, nur als Ausdruck desselben in der Existenz da, — sie ist das an sich unvollkommne Leben, und kann sich des Genusses der höheren Einheit und Vollendung

nicht erfreuen; und daher ist, — weil das Seyn überhaupt nur das Endliche ist, — die Vegetabilität die endliche Seite der organischen Natur, wie auch in einer jeden Individualität derselben das Bild der Vergänglichkeit in den steeten Veränderungen, welche dieselbe erleidet, erkannt wird. —

Die Natur des Vegetabilischen ist also, dafs es sein Leben allein auf das Daseyn gerichtet hat und dasselbe nur im Seyn trägt.

Die Vegetabilität ist das Anorgische in der organischen Natur, und sie hat dieselbe Bedeutung in dieser, welche das Reich der Materie in der gesammten Natur hat. Denn so wie die Welt aus ihrer Identität hervortritt und in den Widerspruch des Seyns und Handelns als Materie und Begriff geräth, so geht auch die organische Welt in Differenz über und legt ihren materiellen, leidenden Factor dar in dem vegetabilischen Reiche.

Das Anorgische hat aber sein Wesen darin, dafs es nicht selbstständig ist, sondern nur leidend, — dafs es unbeständigen Veränderungen und einem unsteeten Wandel unterworfen nur eine empfängliche Bildsamkeit darstellt; — und so mufs auch das Vegetabilische dieser Natur gemäfs seyn indem es selbst das Anorgische im Organischen repräsentirt. Die Vegetabilität mufs demnach die objective, materiale Seite im Organischen ausdrücken, und

als das leidende, bildsame Princip unter dem Character der steeten Veränderlichkeit in einer ewigen Metamorphose erscheinen.

Diese Wandelbarkeit und hohe Bildsamkeit der Pflanze, welche sich in der fortdauernden Metamorphose offenbart — indem dieselbe sich nie mit einiger Beständigkeit in irgend einer Lage behaupten kann, sondern vermöge ihrer schwankenden Veränderlichkeit sich aus einem Zustande in den andern hinüberbilden muß durch eine äussere, fremde bildende Macht geregelt, — ist das Wesen und die innere Natur der Pflanze selbst.

Es ist diese Natur der Pflanzenwelt — das organische Leben im Seyn, der Wandelbarkeit in der duldsamen Materie — lange unbekannt worden, und Goethe *) war der Erste und Einzige, welcher das Wesen des vegetabilischen Lebens, als jenes wandelbare Fort-eilen aus einer Bildung in die andre, so schön und wahr darstellte. —

Daher auch kann nimmer eine Pflanze zur Ruhe und dem längst ersehnten Frieden mit sich gelangen, sondern sie geht über aus einer Bildung in die andre einem höhern Ziele entgegenstrebend und voll Sehnsucht einer höhern Einheit begierig; aber Ende und Anfang sind stets in ihr beysammen, und so wie sie am Ende ist, so muß sie ihren Lauf von neuem

*) Die Metamorphose der Pflanzen.

beginnen und in ihrer veränderlichen Bildsamkeit fortfahren.

Es folgt also aus der Natur der Pflanzenwelt, daß sie als die endliche, begränzte Seite der organischen Natur erscheine, und daß sie sich nur unter dem Bilde des Unvollkommenen und Unvollendeten darstelle, indem es nur ihr Wesen ist, das organische Leben als Daseyn gestaltend aufzustellen und in der organischen Natur als das Reich der Materie zu erscheinen, welche Materie das reine Bild der Vergänglichkeit ist. — Daher erblicken wir auch an der Pflanze alles in einem Nacheinander, es zeigt sich erst ein Zustand, nach diesem eine höhere Entwicklung und alle Bildungen derselben gehen erst successiv aus einander hervor, ohne daß sie alle ihre Epochen stets und zugleich vereinigend begreifen könnte.

In diesem stillen Wandel, in dem leisen Entfalten aus einer Bildung in die andre, welches als die stetige Metamorphose erscheint, offenbart die Pflanzenwelt ihr inneres Leben, und zeigt es von der endlichen Seite her als eine Sehnsucht zum höhern Begreifen in der Entwicklung einer unvollkommenen Endlichkeit. —

Wenn es also das Wesen der Vegetabilität ist, das Leben der organischen Natur im Seyn auszudrücken, und wenn sie selbst in dieser Bedeutung als das Anorgische im Orga-

nischen erscheint; so muß sie sich auch in der genauesten Verbindung mit der anorgischen Natur und gleichsam als die erste Entbindung derselben zum Organischen zeigen. — Die Pflanze erwächst aus der Erde und hängt fest und gebunden an ihr, sie zeigt in ihrem Emporstreben, wie sie sich zwar einerseits über die Erde als organisches Wesen erhebt, aber zugleich auch, wie sie in ihrem Regen noch die Fesseln des Anorgischen trägt und dem Schoße der Erde noch fest verbunden ist indem sie in ihren Tiefen wurzelt.

Die Erde in ihrer Einzelheit, in ihrem In sich seyn erscheint mit ihren Erzeugnissen als ein anorgisches Individuum, sie hat in ihren einzelnen Producten nur ein chemisches, anorgisches Verhältniß, und organische Wesen, welche im Leben der Erde nicht anzugehören schienen, gehen im Absterben zur Erde über indem chemisches Weben in ihnen eintritt, in welchem die Erde ihre Herrschaft zeigt. Dieses anorgische Treiben, welches sich nur im Daseyn, in dem, was nur schlechthin Materie ist, zu erkennen giebt, zeigt sich auch noch in der Vegetabilität; — sie lebt nur im Seyn und hat nur ihr Leben auf Existenz gerichtet, weshalb sie im Organischen das Bild der Duldsamkeit und des Gebundenseyns darstellt, in welchem das Irdische noch seine Macht ausübt und kein freyes Leben zuläßt.

Aus diesem Grunde kann keine Bildung des Pflanzenreichs sich gänzlich der Erde entsagen und sich von ihr losreißen, denn kein Wesen vermag je seine Natur zu verleugnen, ohne als dieses aufzuhören, sondern ein jedes Geschöpf des Gewächsreichs muß in seiner Natur noch Organisches mit Anorganischem vereinigen und in fester Verbindung mit dem Erdkörper erscheinen.

In diesem Leiden, welches die Pflanze in ihrem Innern trägt und welches sie nicht überwinden kann, ist es ihr auch nur vergönnt, die Sehnsucht nach einem höhern Leben, nach einer vollkommnern Einheit durch schwache Züge nur in ihrem stillen Treiben anzudeuten. — Sie sucht sich im Emporstreben über die Erde allmählich gänzlich von ihr loszuwinden, und eilt in veränderlicher Metamorphose der Bildungen von Blatt zu Blatt bis zur Blume hin, um in freyem Bewegen und Empfinden als Thier die Erde selbst beherrschen zu können, welches sie auch wirklich in der Geschlechtszeit als Blume — wiewohl unvollkommen nur — erreicht.

Sie bleibt doch nur Pflanze in allen ihren Perioden, und selbst in dieser höhern Vollen- dung zeigt sich die niedre, unvollkommnere Natur der Pflanze, indem sie sich in diesem höhern Momente, in welchem sie dem Thiere sehr gleich kommt, nur dürftig und unvoll-

kommen bewegen und des höhern Genusses erfreuen kann: — und so behauptet selbst in dieser schönern Epoche das Pflanzenleben noch seine Macht. —

So erscheint in der gesammten Pflanzenwelt und in der Betrieblichkeit eines jeden Geschöpfs dieser Art ein durchgängiges Gesetz, ein stetiges Wesen der Vegetabilität als die eine, ewige Pflanzennatur: — *das Leben unter der herrschenden Form des Seyns.*

In der Vegetabilität ist also die eine Grundform der organischen Natur erkannt, — sie stellt in derselben die endliche Seite, das Reich des lebenden Seyns, der erst lebendig gewordenen Materie dar.

Aber wenn das universelle Leben der organischen Natur darin besteht, daß sie sich in sich selbst entzweit und in einen Widerspruch auseinander legt, und aus diesem wieder zur Einheit zurückkehrt, so muß zugleich mit dem Zerfallen des Lebens in das Vegetabilische eine dieser Natur entgegengesetzte gegeben seyn, welche als Unendliches dem Endlichen gegenüber steht. — Denn die Vegetabilität offenbart das organische Leben nur unter der Form der Realität als Unvollkommnes im Seyn, und trägt von dieser Seite das Bild der Endlichkeit und Vergänglichkeit in sich.

Das Organische muß daher zugleich indem es in diese Besonderheit sich bildet, die

sem gegenüber eine höhere Einheit setzen, und in der organischen Natur als ein Reich des vollkommnern Lebens sich offenbaren, zu welchem im Pflanzenreiche nur eine stille Sehnsucht und ein leises Streben kund wurde. Dieses der Vegetabilität Entgegengesetzte muß daher — wie jene das Leben im Daseyn offenbarte — im freyen Wirken darstellen.

Diese Darstellung des Lebens im Thätigseyn, in der Unbegrenztheit ist die *Animalität*. —

Hier ist daher das Leben nicht wie in jener Sphäre unter der Form des Zwanges und der Duldsamkeit, sondern es spricht sich aus in einem freyen reglamen Handeln, welches nicht durch die überwiegende Schranke des Seyns getrübt wird, und nicht durch die vorherrschende Bildsamkeit den Character des Leidens trägt.

Das Animalische ist daher in der organischen Natur das Selbstständige, der Begriff im Gegensatz zum Vegetabilischen, es steht als Einheit diesem als der Vielheit gegenüber, und führt deshalb auch den Schein des Vollkommnern und Vollendeter, so wie dieses nur unter dem Bilde des Niedern, Dürftigern erschien. — Wenn wir demnach die Thierwelt vergleichend mit der Pflanzenwelt in der Betrachtung erwägen, so finden wir, daß dieselbe sowohl im Ganzen, wie auch in jedem

Einzelnen die unendliche Seite der organischen Natur ist, indem alles in ihr nur als selbstständig und thätig da ist und das unstätige Wesen beherrscht. —

Das Wesen des Animalischen ist, dafs es das Leben nur im Handeln äufsert, und dafs das Leben in ihm überhaupt nur als Allgemeines, als Begriff dargestellt ist; — es steht als organische Einheit selbst da, so wie in jenem Reiche nur Individualität war. So erscheint auch ein Geschöpf dieser Art nicht mehr unter dem Bilde der Nothwendigkeit und des Beherrschtseyns wie die Gebilde jener Natur, und es zeigt sich nicht als unvollkommen und mangelhaft in dem Beschränktseyn von aussen, sondern unter dem Charakter der Selbstständigkeit und der freyen Wirkksamkeit offenbart es seine innere Herrschaft über die Beschränkung von aussen und es bildet selbst nur nach aussen, wie das vorige von aussen gebildet und bestimmt wurde.

Es zeigt die Thierwelt die höhere Offenbarung des Geistes, in ihr verknüpft sich Begriff und Wille dem Organischen als rastloses Wirken und Bilden, und nichts, als Handlungen erscheinen; hingegen der Vegetabilität schlofs sich anorganisches Seyn an als stetes Begrenzt- und Gebundenseyn von aussen und unsichere Veränderlichkeit. —

Wie die Pflanze daher der Erde fest ver-

bunden und aus ihrer Tiefe entsprossen ist, wie sich also in ihr noch die Herrschaft des Anorgischen über das Leben ausprägt, so zeigt das Thier im Gegentheil die Herrschaft über die Erde, indem es sich von ihr losgemacht hat und in regfamen Bewegungen und Handlungen selbst über sie gebietet. — Nur kann am Thiere das Irdische sich zeigen in demjenigen, was Pflanze in ihm ist, nur in dem, welches der Pflanze und dem Thiere gemeinsam ist, ergiebt sich die irrdische Natur, da hingegen in dem schlechthin Animalischen weit höheres Leben ist, welches nicht der Erde angehört.

Auf Erden herrscht nur die Macht der Schwere, welche in den anorgischen Dingen, in dem Reich der Materie Schranken und Besonderheit des Seyns in die Dinge setzt, vermöge welcher jedes einzelne Seyn nur in sich als Individualität zu seyn strebt und der Einheit mit andern Dingen feindselig ist. Aber nicht durchaus besiegt ist die Erde durch die Herrschaft der Schwere und öde und verschlossen in sich, denn auch den anorgischen Dingen ist eine Einheit, ein Begriff gegeben, welcher alle Einzelheit, alle Vielheit be-seelt, und stille Sehnsucht in den Dingen erweckt.

Diese Einheit, dieser Begriff alles anorgischen Seyns ist aber das Licht; — es ist den

irdischen Dingen fremd, und weilt nur auf Erden in seinen vorübergehenden Erscheinungen, und die Natur des Himmlischen tragend erregt es inneres Streben und Regen in den Dingen, weil es die Schwere besiegt, der es zuwider ist. So wie also die Erde durch die Herrschaft der Schwere regiert wird, und wie derselben das Licht als das Thätige Erweckende aus höhern Regionen zufließt und dem Irdischen nicht angehört, so zeigt sich auch im Organischen die Vegetabilität als die irdische Form noch von der Schwere gebunden und an die Erde gefesselt, die Animalität hingegen als das erscheinende Licht im Organischen der Erde entbunden und frey bewegt. —

Die Animalität ist also in der organischen Natur das eingebildete und geformte Licht, die Einheit, das gemeinsame Regeu und Streben aller organischen Geschöpfe, so wie die Vegetabilität die im Organischen sich offenbarende Schwere. Und wie die Schwere in den Dingen das In sich seyn, die Besondernheit und Individualität ist, indem sie die Unterscheidbarkeit setzt und der Einheit feindselig ist; — und wie das Licht als die Einheit und das die Einheit und Sehnsucht Erweckende ist, und hierin aller Einzelheit und Unterscheidbarkeit entgegen wirkt, in die irdischen Dinge ein gemeinsames Streben se-

tzend stets neue Bildungen erzeugt und Leben erweckt. —

So setzt das Vegetabilische Leben in den organischen Dingen das In sich selbst seyn, dasjenige, welche sich nur auf Individualität beziehet *), die Bildsamkeit in sich; — und so setzt das Animalische in den organischen Dingen die Einheit in sich und das freye Bewegen und Bilden aus sich heraus, in welchem daher jenes in die höhere Einheit selbst mit aufgenommen ist.

Das Thier gehört deshalb nicht eigentlich der Erde an, denn es ist weit höher und edler in sich, als diese, wie sich die Erde auch als schlechthin feindselig zu ihm verhält; — denn selbst in seinen Bewegungen offenbart das Thier gleichsam ein Fortteilen von der rohern, irrdischen Dingen, welche seiner Natur zuwider sind, so dafs sie — wenn sie das Thier kräftiger durch ihre Macht ergreifen, als dafs es sich ihrer erwehren, und die Feindlichkeit besiegen kann — den Tod selbst in dasselbe setzen.

Animalität und Vegetabilität sind die entgegengesetzten Pole der organischen Natur, wie es im Anorganischen die Lichtwelt und das Reich der Schwere ist, — die Animalität ist die höhere Offenbarung des Lichts im Organischen wie die Vegetabilität die der Schwere

*) Siehe unten.

ist. Das Thier hat das Licht in sich aufgenommen und seinem Leben eingebildet im selbstständigen Bilden und Erwecken in sich, — die Pflanze hat die Schwere in sich aufgenommen und als höhere Potenz dem Leben einverleibt in dem Auflichgerichtetseyn und dem von aussen Erwecktwerden; — beyde Naturen sind sich daher in ihrer Richtung entgegen und fliehen einander.

Oder wenn man diesen Gegensatz in der organischen Natur mit dem Weltganzen selbst vergleicht, so ist die Thierwelt der leiblich gewordne Begriff, das lebendige Erkennen und Begreifen des Alls in der Körperlichkeit dargestellt, das Subject des Organischen: — die Pflanzenwelt hingegen das lebendig gewordne Seyn, das Erkannt- und Begriffen werden, das Object im Organischen. In der Animalität senkt sich der Geist im Organischen nieder, in der Vegetabilität erhebt sich die Materie zum Leben.

Der Gegensatz von Thier und Pflanze zeigt sich auch deutlich aus der entgegengesetzten Richtung der Entwicklung beyder Welten, in welcher eine jede von beyden je vollkommner und höher gebildet, desto mehr der andern entgegengesetzt erscheint; — und je unvollkommner und niedriger beyde in ihren Entwicklungsstufen, desto näher verwandt und weniger unterschieden sich zeigen. —

So entstehen die niedrigsten Stufen beyder Reiche aus dem Fäulnis und Gährungspro-
 cesse *), und sind so nahe verwandt und
 gleich, daß wohl schwerlich durch Beobach-
 tung eine distincte Gränze gezogen werden
 könnte; — aber zugleich mit fortschreitender
 Ausbildung und Vervollkommnung wird der
 Gegensatz schärfer und die Unterscheidbarkeit
 bestimmter, indem jede dieser Naturen nur die
 Ausbildung ihres eigenthümlichen Wesens be-
 treibt, und in den vollkommensten Geschöp-
 fen beyder Reiche ist der Differenz am grös-
 ten. —

Aus diesem Grunde ist zwar ein Ueber-
 gang beyder Reiche in einander auf den nied-
 rigsten Stufen derselben, nie aber in den hö-
 hern Bildungen möglich, wo beyde am Wei-
 testen von einander entfernt sind. —

In der Animalität ist also die andre Ele-
 mentarform der organischen Natur gefunden,
 in welcher das Leben nicht in seiner unvoll-
 kommenen, endlichen Seite erschien, wie in
 der vorhergehenden, sondern in der voll-

*) Nicht aus dem Wasser, wie Viele glauben, und
 wie dieses überhaupt die herrschende Meinung ist,
 denn das Wasser ist rein anorganischer Natur und
 kann keine organischen Bildungen für sich erzeugen,
 sondern nur insofern es selbst in jene Proceffe ein-
 geht, — welches aber, nur durch Schwängerung
 mit organischen Körpern möglich wird.

kommern, höhern Einheit, und sich daher als das unendlichere, unbegrenztere Wesen jenem gegenüberstellte wie Thätiges dem Daseyn, und wie wirkfames Bilden dem bildsamen Stoffe. —

Wenn also Vegetabilität und Animalität die entgegengesetzten Pole und Elementarformen der organischen Natur sind, so muß sich auch das Wesen dieses Gegensatzes wie im Ganzen, so auch in jedem Einzelnen wiederfinden; — es muß sich durch sämtliche Organisationen in seiner eigenthümlichen Natur und in diesem einen, stetigen Lebensgesetze aussprechen, und ein jedes Leben muß nach der individuellen Darstellung jener Momente nur unterscheidbar seyn.

In der Pflanzenwelt, dem leidenden, bildsamen Factor im Organischen ist das Ueberwiegen der Vegetabilität und das Unterliegen Animalität, in ihr siegt das Seyn im Organischen über das selbstständige Wirken. — In der Thierwelt hingegen, dem wirkfamen, bildenden Factor der organischen Natur stellt sich das Ueberwiegen der Animalität und das Unterdrücktseyn der Vegetabilität dar, hier ist innere Eigenmächtigkeit wie dort äußerer Zufall. Daher ist ein jedes organisches Wesen nach dem Verhältnisse jener Elemente in sich, nach dem $+$ oder $-$ des einen oder des andern zu schätzen, — und es führt sein indivi-

duelles Leben, welches durch die eigenthümliche Modification derselben bestimmt ist. —

Das Thier scheint demnach, — weil es in seinem Wesen nur das Leben in der vollkommenen Einheit, in der höhern Selbstständigkeit darstellt, — nicht wie die Pflanze der Erde, welche es bewohnt, anzugehören — denn in der Pflanzenwelt offenbart sich noch die Herrschaft des Seyns, des Anorgischen, und die Erde übt ihre Macht aus über das vegetabilische Leben indem sie es sich angeeignet hat und in ihren Schranken fesselt — sondern nur dasjenige, was in dem Thiere selbst Pflanze ist, weilt auf Erden und steht als vegetabilisches Leben unter der Herrschaft der Erde; — das rein animalische Leben im Thiere vernimmt nur die Bilder und Töne der irdischen Dinge und ist frey und unabhängig in dem Genuße derselben allem Zwange und aller Fessel des Irdischen entzogen.

Wenn man daher dasjenige betrachtet, welches das rein thierische Leben in der organischen Natur ausmacht, durch dessen Ueberwiegen das Thier allein Thier ist, so ist dieses das Thätige, der Begriff im Organischen überhaupt: — und ist demjenigen, welches das rein Vegetabilische setzt direct zuwider.

Durch das Uebergewicht des animalischen Principis nun wird das Thier zum Thier, durch das Uebergewicht des vegetabilischen

wird die Pflanze zur Pflanze; — denn dieses ist selbst nur das Seyn, die objective Seite des Organischen so wie jenes das Thätige, das Subject der Organisation ist. Die Pflanzenwelt und Thierwelt sind demnach die Darstellungen der organischen Natur in den beyden entgegengesetzten Polen, in jener wird die Natur vollkommen als Object gestaltet, in dieser ist nur erscheinende Subjectivität.

Daher auch wird im Thier das Leben durchaus innerlich, während es in der Pflanze noch ganz äusserlich war. — Denn das Wesen der Pflanze ist eben alles geheime Leben, welches ihr die Natur verlieh schlechthin zu äussern; — es muss alles in ihr ein Seyn, eine Gestalt werden, — denn das Seyn ist eben nur die Leiblichkeit, das äussere Gewand der Dinge. Dagegen ist aber das Wesen des Thiers, vollkommen innerlich zu leben, indem es der Aeufserlichkeit des Vegetabilischen entgegenstrebt. So legt in der Pflanzenwelt alles sich dar in Gestalt, es bleibt nichts subjectiv, sondern alles ist in der Aeufserlichkeit objectivirt; — im Thiere hingegen bleibt dieses höherere Leben, dieses Subject nur innerlich, der rege Wechsel der Sensationen und das freye Treiben und Bilden in diesem höhern Wirkungskreise gelangt nicht zur Wahrnehmbarkeit an der äussern Gestalt, es wird nie vollkommen objectivirt,

denn seine Natur ist dem äufsern Seyn zuwider.

Aber auch eine vegetative Seite schliesst das Thier in sich, es bildet auch ein Leben in sich aus unter vegetabilischer Form, welches seine Aufsenseite gleichsam und als die äufsere Hülle des innern thierischen Lebens erscheint *), denn nur insofern die Animalität im Thiere die Herrschaft hat, ist hier thierisches Leben, und nur kann die Animalität die Herrschaft gewinnen im Kampfe mit seinem Gegensatze, und dieser ist als die Aufsenseite des Thiers das Vegetabilische in ihm, und als die objective Seite gleichsam die Schranke der Subjectivität in ihm. —

Wir haben also gefunden wie die organische Natur überhaupt in sich zerfällt in die Thier- und Pflanzenwelt, wie das allgemeine Leben aller organischen Dinge sich trennt in Animalität und Vegetabilität, in deren ersterer nur das Thätige, das freye Wirken der organischen Natur dargelegt ist, und in deren letzterer nur das Daseyn, die unbeständige Bildsamkeit erscheint. — Es wird jetzt die organische Natur noch zu betrachten seyn wie sie aus diesem Zerfallen seyn in entgegengesetzte

*) Die fernere Entwicklung dieser beyden Momente kann erst in der Folge geschehen, indem es hier nur darum zu thun ist, die allgemeine Natur derselben und ihre erste Bedeutung festzusetzen.

Pole, aus dieser höchsten Trennung in sich zugleich die höchste Einigung wieder hervorruft, und wie sie in dieser höchsten Einheit selbst das Centrum aller Organisationen ausdrückt und ihr ganzes Wesen erschöpft.

Die organische Welt geht in ihren Organisationen auseinander in ein Reich des herrschenden Seyns und in eins des herrschenden Bildens. Vegetabilität und Animalität sind jene Elemente, welche mit dem relativen Ueberwiegen des Einen oder des Andern in allen organischen Wesen sich ausdrücken.

In der Vegetabilität ist das Organische nur als ein Seyn, als eine Vielheit gebildet, in ihr wird das Leben ganz äußerlich und gelangt zur Anschauung, — in der Animalität ist das Organische nur als ein Thätiges, nur als eine höhere Einheit und das Leben kommt hier zum Begriffe indem es nur innerlich ist, aber in keinem von beyden ist die organische Welt vollkommen, denn jedes für sich allein betrachtet hat eine dürftige Einseitigkeit, und wenn gleich die Animalität das höhere, vollkommnere Leben darstellt in Beziehung auf Vegetabilität, welche nur Niederes und Unvollkommnes in sich faßt, so ist sie doch noch unvollkommen in Vergleich mit einem höhern, indem in derselben das Eine das Andre überwiegt; — und nur wo die vollkommenste Vereinigung beyder ist, wo die

vollkommenste Einheit der vollkommensten Vielheit verknüpft wird, nur da ist das vollkommenste und höchste Leben erreicht.

Diese höchste Synthesis der entgegengesetzten Pole des Organischen, diese schönste Rückbildung und Einigung der organischen Natur aus ihrer Trennung ist auf Erden das Menschengeschlecht. —

Hier ist die Organisation in sich vollendet, und das Streben der organischen Natur durch alle Productionen hindurch endlich ein in sich geschlossnes Ganzes und Vollendetes darzustellen, ist realisirt. Denn wenn überhaupt dasjenige nur das Vollendetere und Vollkommnere seyn kann, welches das Ganze auf eine vollkommnere Weise in sich begreift und darstellt, so muß auch im Menschen, welcher das Ganze der organischen Natur auf das vollkommenste in sich vereinigt, das höchste Leben der gesammten organischen Welt ausgesprochen seyn, und er kann daher als der allgemeine Repräsentant aller organischen Dinge und als derjenige Organismus betrachtet werden, in welchem sich die gesammte organische Natur vereinigt.

Der Mensch (als Organismus) begreift in sich den vegetabilischen und animalischen Organismus, und zwar auf eine vollkommnere Weise, als es allen übrigen Geschöpfen vergönnt ist, weshalb er auch als höheres Wesen

über beyden schwebt. Die gesammte organische Natur spiegelt sich im menschlichen Organismus, wo sie sich gänzlich erschöpfend durch ihre vielfachen Productionen concentrirt hat.

Das Menschengeschlecht ist die Offenbarung der höchsten Einheit aller organischen Dinge, denn in ihm tritt nicht irgend eine Seite des Organischen hervor, welche ihr Entgegengesetztes verdrängt, in ihm hat sich nicht ein bestimmtes Leben oder eine bestimmte Form von Organischseyn auf Kosten der übrigen Mannigfaltigkeit hervorgeedrängt, sondern die höchste Vielheit und Mannigfaltigkeit ist hier zur höchsten Einheit verknüpft, und das vielseitigste und umfassendste Leben ist durch stillen, harmonischen Zauber zur schönsten Einstimmung, und die verschiedensten und widersprechendsten Nictungen und Triebe zur vollkommensten Vereinigung gebunden worden.

So wie ein jedes individuelles Thier und jede besondere Pflanze eine bestimmte Form des Lebens durch sich ausspricht, indem sie zwar in ihrer höchsten Allgemeinheit als entgegengesetzt, — und jenes zwar als Begriff, diese aber als Vielheit erscheint; — in ihrer Besonderheit aber wieder in eine hohe Mannigfaltigkeit jener generischen Einheit zerfallen, so wird ein organisches Wesen um so vollkomm-

ner und um so höher je umfassender es im Begreifen der mannigfachen, differenten Lebensformen ist, und je größer daher die Vielheit ist, welche seine Einheit in sich einschließt.

Es kann überhaupt nur dasjenige in der Natur das Höhere, Vollkommnere und in sich Vollendete seyn, welches eine grössere Vielheit zur Einheit verbindet, und das Höchste der Natur ist nur dasjenige, welches die gesamte Natur am reichlichsten begreifend in sich darstellt. — So stellt in den anorganischen Dingen die Luft eine höhere Einheit dar, als das Wasser, denn die Materie ist in dieser Potenz schon weit umfassender und reiner und zu einer höhern Vollendung gediehen, als in dem andern untergeordneten Momente, — aber eine noch höhere Entwicklung der Materie steht über beyden, und diese ist das Licht; — denn das Licht ist die höchste Potenz der Materie, die absolute Einheit aller anorganischen Dinge.

Auf gleiche Weise ist die menschliche Natur die absolute Einheit aller organischen Wesen hienieden, und selbst das an sich vollkommenste Begreifen der Welt. —

Indem also in der Menschheit die höchste Totalität der organischen Natur gefunden ist, welche die ganze Fülle lebender Erzeugnisse und Bildungen in der möglichsten Vereinigung darstellt, so kann dieselbe auch als der Reprä-

sentant der gesammten organischen Schöpfung überhaupt betrachtet werden, und alle folgende Demonstration an demselben wird nur bildlich seyn insofern von dem menschlich-organischen Körper als dem vollkommensten Abbilde der ganzen organischen Natur die Rede ist, — und die Gesetze, welche in seiner Einheit werden aufgefunden werden, diese werden in demselben Wesen durch die ganze Reihe organischer Bildungen durchschlagen; und so wird in diesem das Ganze am schönsten erkannt werden. —

Warum sollte auch nicht die Natur am schönsten und deutlichsten vernommen werden in dieser Organisation, welche die Welt als das vollkommenste und höchste Bild von sich selbst darstellt? — Denn alle übrigen Organisationen sind nur beschränktere Bilder, sie stellen nur einen weitem oder engern Kreis des Ganzen dar, da jene hingegen das lebendige Darstellen des Ganzen an sich ist. —

Wir haben nun also in der menschlichen Organisation die höchste Vollendung des Ganzen wiedergefunden, welche durch die Rückbildung des Getrennten zur vollkommenen Einheit bedingt war. —

Es ist gezeigt, wie das allgemeine Leben, die Einheit der Welten selbst in sich zerfällt in eine Natur wandelbaren, unbeständigen Daseyns und in ein Reich freyen, selbststän-

digen Handelns; — und wie die Natur aus diesem Zerfallen sich wieder rückbildete zur Einheit mit sich, dieses sprach das Reich der organischen Bildungen auf die vollkommenste Weise aus, und wurde so selbst das lebendigste und treueste Bild der Welt.

Aber auch diese wiedererzeugte Einheit aus dem Getrennten, die organische Natur bildete eine Welt für sich indem sie dem Wesen des Ganzen folgte und dasselbe in sich wieder in denselben Naturen darstellte. Sie gieng selbst wieder auseinander in entgegengesetzte Polo, in ein Reich des wandelbaren Seyns und in eins des thätigen Wirkens als Thier- und Pflanzenwelt, durch welche Lebensformen sie in sich die allgemeinen Naturformen wiederholte. — Denn in der Vegetabilität sprach sich das Leben aus unter der Form des Anorgischen, — die organische Natur war in diesem Reiche noch den anorgischen Dingen verknüpft und das Daseyn zeigte in demselben noch seine Herrschaft als überwiegende Objectivität.

In der Animalität hingegen stellte sich das Leben unter der Form des Handelns dar, und das Organische gelangte in dieser zum Begriff als überwiegende Subjectivität. — Die organische Natur als das vollkommenste Abbild des Weltganzen ging daher auf gleiche Weise als dieses in entgegengesetzte Naturen

hervor auf der einen Seite als Besonderes und auf der andern Seite als Allgemeines sich gestaltend. —

Aber so wie das Weltganze aus der Trennung in Entgegengesetzte zurückläuft zur Einheit, und diese Rückbildung aus dem Getrennten als das Organische darstellt; — so kehrt auch wiederum die organische Natur aus ihrer Trennung zurück, indem sie auf die vollkommenste Weise ihre entgegengesetzten Pole, welche sie als Besonderheit und Allgemeinheit gestaltete zur höchsten und vollkommensten Einheit verbindet und das Besondere dem Begriff auf das innigste verknüpfend zur Idee erhebt.

Diese höchste Ineinsbildung vollendete die organische Natur in der Menschheit, in welcher sie daher selbst zur vollkommensten Idee wurde. Hier wurde die Natur sich selbst das Höchste weil sie das Allseitigste wurde, und sich als das vollkommenste Begreifen aller Trennungen und Einheiten gestaltete. —

Der Mensch ist daher, indem er selbst das Centrum und den vollkommensten Vereinigungspunct der organischen Natur darstellt, in diesem seinem Wesen die gänzlich erschöpfte Einheit aller Weltbildungen auf Erden, und die in einem Organismus vereinte Weltorganisation.

Als das vollkommenste Ebenbild Gottes weilt der Mensch hienieden, und indem er ihm ganz gleich gemacht werden sollte, ist er die leibliche Erscheinung der Gottheit, welche er so viel es in seiner Verdammnis zur Endlichkeit möglich war, treu in sich darstellt; — und wenn heil'ge Andacht die Seele des Frommen auf Erden erfüllt, so ist dieses nur selbst wieder ein Streben des Sterblichen, auf eine vollkommnere Weise, als es hienieden möglich ist, die Gottheit in sich aufzunehmen und erkennen zu wollen. —

Auf diese Weise also hat sich auch die organische Natur wieder vereinigend das Getrennte zurückgebildet zur vollkommenen Einheit, und hat sich als Idee gestaltet in der menschlichen Natur, in welcher sie so der innerste Vereinigungspunct der Welt geworden ist.

Im Menschen ist die Natur in ihr innerstes Heiligthum zurückgekehrt, und befindet sich hier wieder in ihrem Uranfange. — Denn aus einer Ureinheit ging alle Bildung und sämmtliche Fülle der Erzeugnisse in der Natur hervor, und da mit dieser Trennung zugleich ein Streben, eine Sehnsucht zur Rückkehr in die Einheit den Dingen eingebohren war, so mußte auch die Natur in ihrer vielfachen Entwicklung durch eine unermessliche Fülle von Productionen hindurch gehen, — welche

fämmtlich nur fruchtlose, vereitelte Versuche ihrer völligen Offenbarung waren, — bis sie endlich diese ihre Sehnsucht befriedigte und Wesen vollkommenster Natur erschuf, in welchen sie sich gänzlich zu begreifen und zu erkennen vermogte. —

Diese vollkommenste Offenbarung und leibliche Erscheinung Gottes war auf Erden, und zwar für unsre Zeiten eben der Mensch. — Denn es wird sicher Niemand glauben und behaupten wollen, daß die Menschen die alleinigen und einzigen vollkommensten organischen Wesen sind, und daß selbige auch von Ewigkeit her und bis in alle Ewigkeit hin als solche existiren sollten. Denn ob es zwar gleich nicht zu leugnen ist, daß für die jetzigen Zeiten und zwar auf Erden im Menschen der höchste und vollendetste Zustand organischer Wesen angedeutet ist, so ist doch von der andern Seite sehr wohl ein noch höherer und geläuteterer Zustand organischer Bildungen denkbar, und nicht nur wahrscheinlich, sondern selbst gewiß ist es, daß ein solcher Zustand auf Erden einst wo nicht gewesen ist, doch seyn wird.

Zwar ist im Menschen das vollkommenste und umfassendste Verknüpfen und Begreifen des Weltalls dargelegt für uns — so weit wir es kennen, — aber es ist deshalb noch keines-

wegs das absolut vollkommenste und höchste.
 — Ist nicht selbst diese Darstellung der Einheit nur eine relative? — Ist nicht dieses
 — für uns zwar höchste und vollkommenste
 — Vereinigen und Umfassen des Ganzen, welches wir im Menschen erblicken, doch nur ein bedingtes und — in einer noch höhern Beziehung — nur unvollkommnes, indem es in manchen Perioden und unter mancherley Umständen in diesem Vereinigen noch sehr getrübt und beschränkt ist?

Wer kann daher behaupten wollen, daß es keine Wesen höherer Natur geben sollte, als die Menschen sind, indem doch hier nur ein bedingtes und zwar beschränktes Darstellen des Weltganzen ist — wie gezeigt wurde — wie wohl uns auf Erden dieses als das höchste erscheint. Und wenn die Menschen nicht der absolut höchsten Natur theilhaftig sind, so muß schlechthin eine noch höhere Entwicklung der Organisation möglich seyn, als im Menschen erreicht ist.

Daß die organische Natur auf Erden sehr mannichfaltigen Veränderungen unterworfen ist, und auch schon beträchtliche Revolutionen erlitten hat, ist gewiß. — Denn theils ist es nothwendig, daß bey bedeutenden Epochen, welche auf der Erde einträten, und welche ein anderes Verhältniß der Erde zur

Sonne und dem gesammten Planetensysteme mit sich führten, indem dieselbe hierin eine vollkommnere oder unvollkommnere wurde nachdem das Allgemeine dem Besondern auf eine mehr oder weniger vollkommne Weise verknüpft wurde und so eine höhere oder niedere Natur setzte, und nachdem die dadurch bedingte Einheit der Erde selbst mehr oder weniger eine Welt in sich werden und das Ganze in sich vereinigen konnte; — das — sage ich — bey jenen grossen Veränderungen und verwandelten Verhältnissen auch die organischen Bewohner der Erde die wunderbarsten Metamorphosen erfahren mußten.

Die organischen Wesen, welche auf Erden weilen, sind ja selbst nur das Bild und die Offenbarung des zeitigen Verhältnisses der Erde im Sonnensystem, sie sind die schönste Enthüllung jenes Geheimnisses und die Ausgeburth aus der Vermählung des Ganzen mit dem Erdplaneten. — So wie die organische Natur überhaupt nur die Darstellung der Welteinheit und die Offenbarung der Einigung der Welt aus der Trennung ist, — so sind auf Erden die organischen Bildungen die Enthüllung jener Einheit, welche der Planet in sich darstellt, und welche aus seinem zeitigen Verhalten zum Ganzen resultirt. Als Mutter ver-

ehren daher die organischen Erdbewohner ihren Planeten, welcher sie gebahr und noch ernährt, — als Vater hingegen das Allgemeine und das Ganze selbst, welches sich in jenem grossen Zeugungsacte dem Besondern als befruchtend und mit Lebensschwängern Keimen erfüllend einbildete.

Solche grossen Veränderungen und Verwandlungen des Verhältnisses der Erde im Planetensysteme, welche in wiederkehrenden Zeitläufen eintreten, und von welchen grosse Revolutionen, welche die Erde erlitten hat, und durch häufige Spuren noch andeutet, — Beweise geben, müssen sicher auch mit grossen Metamorphosen der organischen Geschöpfe, und mit hohen Erzeugungen neuer Wesen, wie auch mit Untergängen ehemals vorhanden gewesener verbunden seyn *). —

So scheint das Menschengeschlecht aus der jüngsten grossen Epoche der Erde seinen Ursprung zu nehmen, mit welcher wahrscheinlicher Weise ein höheres und vollkommneres

*) Von diesen Urzeugungen und Untergängen organischer Wesen auf Erden, — und von den grossen Metamorphosen, welche das Organische hienieden schon erlitten hat und einst erleiden wird, mögte vielleicht weiter unten eine eigne Abhandlung — wenn es der Raum erlaubt — ein mehreres enthalten.

Verhältniß eintrat, als vorher hienieden herrschte. Denn von Menschen welche vor diesem Zeitpuncte existirt hätten, oder von menschenähnlichen Wesen wenigstens, oder gar von noch vollkommnern Geschöpfen sind keine Spuren vorhanden, — wohl aber von ungeheuren Thier- und Pflanzenarten, welche längst — und sicher mit jenem Zeitpuncte untergegangen sind liefert die Erde noch Ueberreste; — und vielleicht hatten vor der Menschenwerdung jene Ungeheuer ihr Reich und ihre Herrschaft auf Erden, welche mit der Menschengeburt fiel.

Dafs aber auch einst vor langen, gewaltigen Zeitläufen Wesen auf Erden gewohnt haben, welche ihrer Natur nach vollkommner und höher waren, als die jetzigen Menschen sind, — davon scheinen die Mythen und Traditionen der Alten von Göttern, Halbgöttern, Engeln, Heroen, Riesen u. s. w. Beweise zu liefern, welche Wesen aber doch wahrscheinlich noch in die jetzige Menschenperiode fallen, und vielleicht in derselben den Anfang machten, bis nach und nach mit Abnahme der Höhe und Fülle des Erdenlebens im Planetensysteme auch die Gröfse und Vollkommenheit des Menschengeschlechts nach und nach bis auf unsre Zeiten wieder fiel.

Es liefert auch die Geschichte — so weit dieselbe reicht — aus allen Zeiten Beweise

und Klagen über den Verfall und die Verunvollkommnung der Menschen, indem eine jede Zeit die Vorfahren, welche in längst verflossenen Zeiten lebten, als besser und vollkommner schildert, und in der Vergangenheit ein goldenes Zeitalter verehrt. —

Wenn also der Mensch die vollkommenste Offenbarung und die vereinigte Darstellung des zeitigen Erdenlebens ist, indem er als die höchste Bildung aus einer gewaltigen Metamorphose der Erde hervorging, und auf diese Weise selbst das vollkommenste Vereinigen und Umfassen des Alls war, wie zur Zeit eben die Erde in ihrem Verhältnisse zum Ganzen das gesammte Weltleben in sich zu begreifen und darzustellen im Stande war; — so muß auch stets der Zustand der Menschheit hienieden am wahrsten und treuesten aussprechen wie der zeitige Zustand der Erde eben ist, und das Vollkommner- oder Unvollkommnerwerden der Menschen kann nur aus der Beziehung des Ganzen hervorgehen; — es muß so durch das Menschengeschlecht entschleiert werden das Geheimniß der Erde mit der Sonne, und es muß an den Tag kommen, was im Innern verborgen lag — das Verhalten des Einzelnen zum Ganzen. — Und hierdurch wird offenbar, ob die Menschheit ihrem Verfall, oder einem schönern und höhern Aufblühen entgegengeht. — —

Doch wollen wir zurückkehren wieder zum Einzelnen, und jenen Uranfang und das Verhalten der Menschheit im Ganzen der Dinge für jetzt verlassen; indem über diesen Punct sich noch vieles mit Wahrscheinlichkeit sagen läßt, — denn dieses Geheimniß, welches tiefe Verborgenheit und der dunkle Schleier der fernsten Vergangenheit deckt, vermag der Sterblichen keiner mit Gewißheit zu lösen, — welches reichlichen Stoff darböte zu einer besondern Behandlung, wodurch auch selbst manches Einzelne eine höhere Bedeutung erhalten möchte, da sich doch auch seine jetzige Natur noch aus jenem Uranfange herschreibt.

Es sey hinreichend, über das Urwesen der Menschheit und ihr zeitiges Verhalten in und zum Ganzen im Allgemeinen einiges gesagt zu haben, und gezeigt zu haben, wie im Menschen zwar das vollkommenste und höchste Vereinigen des Ganzen, so wie es grade in diesen Zeiten und unter diesen Umständen bey dem Verhalten des Planeten zum ganzen Systeme möglich war, — dargestellt ist, daß aber auch zugleich im Menschen nicht der absolut vollkommenste Zustand der Natur ausgedrückt ist, sondern daß dieser immer noch ein bedingter bleibt.

Jenes über den Uranfang und die erste Menschenwerdung auf Erden gesagte möchte

auch vielleicht einen schicklichen Uebergang bilden zum Folgenden, in welchem das Organische in seinem besondern Werden und seiner ewigen Jugend und Blüthe betrachtet werden soll, indem dasselbe in dem steten neuen Werden und Entstehen immerwährend seinen Uranfang und seine erste Entstehung hienieden andeutet. — Und wenn gleich in der folgenden Betrachtung das Organische in seiner Blüthe, in der Liebe und Sehnsucht, in der Zeugung, im Entstehen und Werden nur als Besonderheit aufgefaßt werden wird, so muß doch auch hier das Ganze in seinem Wesen sich wiederfinden, und die Bedingungen, welche beym Uranfange und dem ersten Entstehen gegeben waren, müssen hier wieder stets zugegen seyn.

Da also im Vorhergehenden das Organische in seinem allgemeinen Verhalten überhaupt und in seiner gemeinfasten Natur betrachtet wurde; so wird dasselbe jetzt in seinem einzelnen Verhalten und in seinen engern Wirkungskreisen näher aufzufassen seyn. —

Denn nachdem wir gefunden haben, daß das Organische überhaupt die vollkommenste Darstellung des allgemeinen Weltlebens war, und daß dieses selbst wieder als eine Welt sich in sich trennte, um einst höher und schöner wieder vereinigt zu wieder, und da wir

diese vollkommenste und schönste Einigung
wieder fanden im Menschen, welcher am treff-
lichsten das Ganze in sich umfasste und dar-
stellte, — wo wir daher gleichsam wieder-
kehrten nach langem Scheiden in ein schönes,
heimathliches Land, — so wird genugsam das
Folgende vorbereitet seyn. —

Zweites Buch.

Die wiedererscheinende Welteinheit in der Gattung —
bestimmte Organisationsstufen durch dieselbe bedingt
— Das Sexualleben überhaupt — Trennung in
Geschlechtsdualität — Weiblichkeit und Männ-
lichkeit — Wiedervereinigung des Gegensatzes als
Zeugung — Die Zeugung unter dem Bilde der
Unendlichkeit in den höhern Organisationsstufen —
Die Zeugung unter dem Bilde der Endlichkeit in
den niedern Organisationen. —

Wir wenden uns jetzt also zu einer engeren
Sphäre des organischen Lebens, um zu sehen,
ob und in wie fern auch hier sich das Ganze
in seinem ewigen, unwandelbaren Wesen
wiederfinden wird, und in welchen Modifica-
tionen und unter welchen Bedingungen es sich
hier wieder darstellen wird. Denn im Vor-
hergehenden ist die Darstellung des Lebens in
der organischen Natur überhaupt betrachtet
worden und gezeigt, wie sich das Ganze in
ihr in der vollkommensten Einheit offenbarte,

indem das Organische nicht irgend eine differente Seite der Natur allein in sich begriff, sondern die Einheit derselben selbst war.

Es zeigte sich auch in jener allgemeinen Betrachtung der organischen Natur, daß dieselben Trennungen und dieselben Einigungen, welche das Ganze gab, auch in dieser dargelegt waren und sich hier aufs neue wiederholten, und daß die organische Natur, indem sie sich in der absoluten Natur — gleich wie ein kleineres Reich im größern bildete — von jener auch nur ihre Gesetze und ihre gesammte Norm entlehnen konnte. — Da aber zugleich im Vorigen nur die allgemeinsten Widersprüche und Einigungen des Organischen in den verschiednen Naturreichen aufgefaßt wurden, so wird es jetzt nöthig seyn dieselben auch in der größern Besonderheit und in dem individuellern Lebensverhalten organischer Wesen nachzuweisen, und zwar vorerst in dem Sexualleben der organischen Geschöpfe. —

In der Sexualität führt nämlich ein organisches Wesen ein höheres Leben, als in der Individualität, es ist durch dieselbe gleichsam auf eine vollkommnere und innigere Weise dem Gesammtten gleich und verknüpft, und deshalb wird auch die Betrachtung von dieser der des individuellen Lebens vorangeschickt. Auch möchte es unmöglich seyn, in der Be-

trachtungsweise des organischen Lebens einen festen Punct zu setzen, welcher als Anfangsmoment angesehen werden müßte, und von welchem daher alle Untersuchung ausgehen sollte, denn überall ist im Leben Anfang und Ende zugleich.

So wie im allgemeinen Weltleben kein Anfang und Ende zu unterscheiden ist, so wie der Anfang irgend eines Bestimmten selbst weiter nichts ist, als das Ende und Aufhören eines Andern, — und wie irgend ein Ende in der Natur selbst nur wieder Anfangsmoment einer neuen Sphäre ist; — so ist auch im Organischen überall und stets Anfang und Ende zugleich. Man mag daher die Betrachtung anknüpfen an irgend einem beliebigen Puncte, wo man will, so hat man einen bestimmten Anfang, wiewohl auch ein bestimmtes Ende zugleich vorhanden ist.

Betrachten wir nämlich ein organisches Wesen z. B. in seinem Sexualleben, so ist ein Anfang da wie auch ein Ende ist, — denn die Sexualität setzt schon eine vollkommene, ausgebildete Individualität voraus; — beginnen in der Betrachtungsweise mit dem Werden eines Individuums, so ist auch Anfang und Ende zugleich, — denn die Entstehung des Individuums setzt auch eine vorhergegangene Zeugung voraus. Und so möchte wohl ein jeder beliebiger Anfangspunct nur ein durch

Reflexion gesetzter seyn, welcher nie an sich in der Natur seyn kann.

Da nun aber das Sexualleben organischer Geschöpfe gleichsam ein höheres und vollendetes ist, als das eines Individuums, indem in jenem eine vollkommnere Einheit begriffen wird, als in diesem und sich gleichsam als der Cubus zum Quadrat verhält, so wird für uns auch hier der Anfang seyn. — Es ist ohne dieß auch gleichgültig, wo man den Anfang nimmt, da eine Demonstration, wenn sie vollkommen seyn soll, ihrem Gegenstande treu den ganzen Kreislauf desselben beschreiben muß, und so auf diese Weise am Ende wieder sich in ihrem Anfange befinden muß, von welchem sie ausging. —

Es wurde oben schon gezeigt, daß unter allen Erzeugnissen der organischen Natur der menschliche Organismus der vollkommenste und höchste war, weil er am umfassendsten war und daher das Ganze am vollständigsten und reinsten in seiner Gesammtheit in sich darstellte; — und daher kann auch die Betrachtung des Organismus in diesem die beste seyn weil sie in ihm am meisten das Ganze wieder erblickt und in einem gemeinschaftlichen Centrum vereinigt findet. — Was daher in der Folge vom Organismus gesagt werden wird, wird zwar von diesem gelten, aber es wird in dieser Bedeutung zugleich symbolisch seyn,

indem es eine allgemeine Beziehung zum Ganzen hat und im Ganzen sich wieder finden muß, weil es sich aus dem Ganzen in die Individualität einbildete und in seiner eigenthümlichen Bedeutung gestaltete. —

Wie demnach das Gesammtleben in einer mehr besondern und engen Sphäre des organischen Wirkens sich wieder findet, wie es in der organischen Sexualität eine besondre Welt, einen eignen Organismus bildet, wie es in einer ewig jugendlichen Blume als immerwährendes Trennen und Vereinigen, als Aufhören und Werden im steten Zeugen und Hervorrufen hier eine völlige Einheit in sich bildet, in welcher das Ganze ein hohes, schönes Leben blicken läßt, — dieß soll die folgende Betrachtung seyn. —

So wie eine jede Einheit nur dadurch eine Vollkommenheit und eine höhere und bessere Natur bildet, daß sie alle Besonderheit in sich begreift, wodurch sie selbst mehr eine Totalität wird indem sie dem All auf eine lebendigere Weise gleichkommt und das Wesen des Ganzen in der Besonderheit besser wiederholen und aussprechen kann; — so ist auch eine jede bestimmte Stufe organischer Wesen dadurch eine vollkommne Einheit und bildet dadurch nur ein Vollendetes, daß sie alle Besonderheit, welche hier als Individualität ist, in ihrem Begriff vereint, und daß sie aller

Individualität dadurch zugleich ein Allgemeineres einpflanzt.

Denn ein organisches Individuum hat nicht den Begriff dieser bestimmten Individualität in sich, nur ein Organismus überhaupt ist es in sich betrachtet, die Besonderheit dieser bestimmten Bildungsstufe gerade vermag es nicht in sich und durch sich allein zu begründen; — sondern seinen Begriff hat es nur in der Gattung. Es würde zwar auch ohne diese ein Leben führen und ein eignes Daseyn bilden, aber es würde nur kommen und wieder gehen indem es unbemerkt vom Ganzen verschlungen würde, ohne den Begriff dieser Bildungsstufe in dem Kreise der Organisationen festgesetzt zu haben, und es würde gleichen einem einzelnen organischen Daseyn, welches seine Existenz dem Ganzen verdankt indem es nur von dem Zusammenwirken des Gesammten erschaffen und zerstört wird, ohne einen selbstständigen Begriff bilden zu können, in welchem es seine Individualität vermehren und wiedererzeugen möchte.

Einem organischen Geschöpfe ist aber hingegen die Einheit des Allgemeinen mit dem Besondern eingeboren als Leben, durch welche es der gesammten Natur gleich geworden ist und das Ganze in sich vereint, und wodurch es sich von einer anorganischen Bildung unterscheidet, welche ihrem Wesen nach nur die

eine Seite des Ganzen in sich faßt und deshalb als Endliches, Unvollkommnes erscheint.

Das Leben der Dinge überhaupt aber, so wie das eines einzelnen Organismus besteht nur darin, daß die Einheit in sich zerfällt zur Unterscheidbarkeit und aus dieser Trennung sich wiedererzeugt, und daß auf diese Weise ein Wesen sich vernichtet, indem es seine Einheit aufgibt, und doch aus der Vernichtung wieder gebohren wird, indem es sich zugleich wieder zur Einheit bildet und nur in derselben bleibt.

So ging auch die organische Welt aus ihrer Einheit hervor und zerfiel in entgegengesetzte Pole, und bildete dieselben doch wieder zur Einheit zurück. Aber da sich nur das eine beständige Naturleben durch alle Organisationen ergießt, und allein nur durch die Form der Darstellung differirt, so würde die Natur in dem Hervorrufen organischer Wesen, in welchen sie ihr innerstes entfaltend ausspricht, zwar ein Leben durch die gemeinsame Entwicklung aller Organisationen ergießen, sie würde eine Reihe organischer Bildungen erzeugen, welche eine gemeinschaftliche, successive Entwicklung und Offenbarung des Lebens darstellen würden; — aber ein jedes Moment dieser Entwicklung würde nur erscheinen und wieder aufhören, indem es so-

gleich im Ganzen wieder unterginge und keinen Bestand hätte, wenn sich die Natur nicht in jenem grossen allgemeinen Zeugungsacte in jeder einzelnen Stufe ihrer organischen Bildungen wiederholte, und jenes Allgemeine, Ganze dem Einzelnen auf das vollkommenste wieder einbildete, — wie dieses auch das Wesen der organischen Bildungen ist.

Das In sich zerfallen und Wiedererzeugen ist das einige Wesen des Lebens selbst, und dieses muss sich — wie es sich im Ganzen der Dinge zeigt — auch im Einzelnen offenbaren; und wir werden selbst im individuellen Organismus einst dieses ewige Aufhören und Werden, das Scheiden und Wiederkehren als dieselben nothwendigen Lebensmomente wieder finden.

Vegetabilität und *Animalität* sind die grossen Geschlechter der organischen Natur, in diese Pole trennt sich das allgemeine Leben des Organischen und durch ihre Vereinigungen gehen alle Erzeugungen und alle Bildungen organischen Wesens hervor. In diese allgemeine Weiblichkeit und Männlichkeit geht das Ganze der organischen Natur aus sich hervor, und diesen Gegensatz verbindet die Natur wiederum zur Einheit in der Zeugung ihrer Kinder, und nachdem sie irgend einem Erzeugnisse diesen Widerspruch auf vollkommene Weise einbildet, ist ihre Frucht edler Natur.

Denn es würde kein Wesen aus dem organischen Reiche bestehen können und würde auch nimmer werden können, wenn es nicht jene Urform des Lebens — wie es im Ganzen ist — in sich wiederholte.

Wenn es aber im Wesen der Natur gegründet ist, daß sich in jedem Einzelnen und Besondern das Ganze wiederholt und darstellt, — und wenn es das Wesen des Organischen ist, daß es am vollkommensten dem Ganzen gleichkommt, so muß nothwendig auf einer jeden Stufe organischer Bildung das Ganze in seinem Urwesen sich wieder darstellen und in seinen ursprünglichen Formen wieder zeigen. Es muß diese in dem ursprünglichen, großen Bildungsacte des Organischen einmal erzeugte Organisationsstufe das Wesen des Ganzen in sich fassend wieder in sich zerfallen, und so eine selbstständige Natur bilden, welche selbst wieder erzeugt und schafft, und auf diese Weise in der fortfließenden Entwicklung der Organisationen im Ganzen selbst als eine fixe, dauernde Bildung erscheint.

Dieses In sich zerfallen des organischen Lebens auf einer bestimmten Bildungsstufe ist nun durch die entgegengesetzten Geschlechter ausgesprochen, durch welche dieselbe selbst wieder ein Ganzes wird, — und es ist das Wort und die Offenbarung des innersten Ge-

dankens der Natur selbst. Denn in der Gattung liegt ein vollkommneres Vereinigen des gesammten Naturlebens, als im Individuum, es ist in ihr das unendliche Bilden und Zeugen selbst wie es der Natur ist, — eine stete Jugendlichkeit und ein immerwährendes Blühen, welches im Individuum nur vergänglich ist. —

Wenn das Organische also im Sexualleben aus der Einheit in einen Gegensatz hervorgeht, und den Gegensatz wieder zurückbildet zur Einheit, wie es das Wesen der Natur und ihres Lebens selbst ist; — so wird es nun in diesen Momenten zu betrachten seyn, und zwar vorerst, wie demselben ein Widerspruch eingebildet ist, welcher nach dem Urbilde des Ganzen geschaffen wurde und daher auch die Formen des Ganzen tragen muß; — und nach diesem, wie in der Auflösung des Entgegengesetzten und ihrer Vereinigung neue Bildung und Erzeugung hervorgeht, in welchem Treiben eine Bildung nur dauern und Bestand haben kann. —

Die großen, allgemeinen Geschlechter der organischen Natur sind Thier- und Pflanzenwelt, und jedes organische Wesen verdankt seinen Uranfang der ursprünglichen allgemeinen Vermählung jener Geschlechter. — In jenem ist aber die Offenbarung des Geistes im Leben, in diesem die des Seyns; — und

wo mögte wohl in der Natur irgend ein Wesen erzeugt werden, als wo ein Allgemeines dem Besondern verknüpft wird, — wo eine Vielheit zur Einheit in sich gebracht wird?

In der Pflanzenwelt ist aber nur die Offenbarung des irdischen Lebens, denn die Erde gebahr sie einst und hegt sie noch bis jetzt in ihrem Schoosse, und deshalb auch steht das Pflanzenreich noch so sehr unter ihrer Herrschaft. Die Thierwelt hingegen nicht so; — sie war keine Ausgeburth der Erde, sondern des Himmels Ausspruch war diese, ausgeläutetem Stoffe gewebt die ätherischen Lüfte begreifend, war sie nicht gleich an die Erde gebunden, sondern eines höhern, schönern Lebens theilhaftig erscheint sie nur auf Erden wie eine schöne, fremde Gestalt, welche kommt und wieder geht wo sie ihres Bleibens nicht hat. Nicht wie die Pflanze ist das Thier der Erde verbunden, denn jene theilt selbst einen Theil ihres Ichs mit der Erde, sie hat noch ihre Wurzel in ihr und nimmt durch diese das Leben der Erde auf, aber das Thier hat seine Wurzel in der Luft und den Dingen, welche schon von dem höhern Leben der Sonne beseelt sind. So finden wir denn, dafs aus der grossen Vermählung der Sonne mit der Erde selbst wieder zwey grosse Geschlechter hervorgehen, dafs in der Vegetabilität ein irdisches, mütterliches Leben erscheint, und

in der Animalität die Offenbarung des himmlischen, väterlichen Lebens ist.

Denn so wie überhaupt nur ein Gegensatz ist durch Einheit und Vielheit, durch Wirken und Seyn, so kann dieser auch nur wiedergefunden werden überall wo Erzeugung ist, und überall wo Erzeugung ist, müssen Geschlechter seyn. So muß nun aber auch, weil auf Erden in Beziehung zur Sonne nur das Seyn herrscht, in der Vegetabilität, dem eigenthümlichsten Erzeugnisse der Erde das Seyn, die objective Seite des Lebens walten, und in der Animalität eine höhere Einheit, die subjective Seite desselben vorherrschend seyn; — und so wird in dem grossen, allgemeinen Gegensatze der organischen Natur eine allgemeine Geschlechtsduplicität gestattet seyn.

In denselben Widerspruch kann aber auch nur in den engern Sphären der organischen Natur, in den Gattungen das Leben zerfallen, es muß nach der einen Seite in eine Besonderheit und nach der andern Seite in eine Allgemeinheit sich gestalten, und ein jedes für seine eigne Natur ein eigenthümliches Wesen begreifend muß seinem Urbilde wieder gleichkommen. Eine jede Gattung, welche nur ein bestimmter Punct, des gesammten Weltlebens ist, kann nur dadurch ein wahrhaftes, für sich eigenthümliches Leben bilden, daß sie sich

in sich trennt und ihr Leben nach zwey entgegengesetzten Seiten verfolgt, auf deren einer sie sich zu dem für ihre eigenthümliche Natur größtmöglichsten Leiden gestaltet, zur größten Besonderheit und Beschränktheit des Lebens wird, und auf deren andrer sie sich zu dem für diese Sphäre möglichsten Bilden, zur größten Allgemeinheit und Vollkommenheit des Lebens gestaltet.

Wenn wir nun diese entgegengesetzten Pole der Gattung näher betrachten, so finden wir, daß sich das Seyn, die objective Seite des Lebens hier darstellt in der Weiblichkeit, und daß die subjective Seite, die höhere Einheit, der Begriff des Lebens in der Gattung als Männlichkeit erscheint. Im Weibe ist eine hohe Wandelbarkeit und Bildsamkeit, es wird nur von aussen beseelt, kann aber nicht diese äufsre Bildung und Beseelung unter seine Einheit bringen, denn in Beziehung auf die Gattung, in welcher dasselbe hier nur betrachtet wird — indem die Betrachtung des Weibes als eines individuellen Wesens in sich eine ganz andre seyn würde, — ist in ihm nur die Besonderheit und Beschränktheit des Lebens, das Leben ist ganz äusserlich und kann sich nicht selbst begreifen und fassen, denn die Einheit und der Begriff mit sich selbst kommt erst durch ein höheres in dasselbe.

Bey dieser hohen Wandelbarkeit und

Bildsamkeit des Weibes, bey dieser geringen Einheit und Beständigkeit, welche in die eigenthümliche Natur des Weibes einging, indem sich nur durch sein ganzes Wesen ein Empfangen und Dulden ergoß, mußte es auch der Veränderung von außen ungleich mehr unterworfen seyn, als der Mann; — es ist den umgebenden Aufsendungen weit näher verwandt und empfänglicher und offener den äußern Verhältnissen. Daher rührt der bedeutendere Einfluß, welchen die meteorischen Veränderungen der Erde, der Wechsel der Tages- und Jahreszeiten, das zeitige Verhältniß der Gestirne auf dieses Geschlecht haben. Die schwache Fiber und der leicht zu rührende Sinn des Weibes werden bald von den äußern Veränderungen ergriffen, denn es liegt eben in seinem Wesen jene Empfänglichkeit, indem nicht zur vollkommenen Einheit, zum selbstständigen Begriff in sich gelangen konnte.

In der Weiblichkeit liegt also das eine Element der Gattung, es liegt in ihm der zum möglichsten Seyn und Leiden für diese Sphäre entwickelte Pol, und es findet sich auf diese Weise dasselbe Wesen in diesem engen Kreise wieder, welches in dem Ganzen der Dinge als die eine Seite erschien.

Aber nicht in ein Besonderes allein löst sich die Gattung auf, sondern diesem entge-

gengesetzt bildet sie ein allgemeineres, mehr begreifendes Leben aus dem nur in einem solchen Widerspruche kann ein Ganzes bestehen. Die Gattung wird so wie sie in der Weiblichkeit eine Besonderheit und Beschränktheit des Lebens war, in der Männlichkeit ein Begriff und ein allgemeineres thätiges Umfassen werden, und in ihm wird so dem Weibe — als der Einzelheit eine Einheit ein Begriff werden. Deshalb auch, weil der Mann im Sexualleben das thätige, bildende Princip ist, weil er ein vollkommneres Ganzes, ein Begriff in sich ist, kann er nicht wie das Weib der äußern Natur und ihren Veränderungen so nahe verwandt und unterworfen seyn, denn er hat sich als ein selbstständigeres Begreifen der Dinge selbst mehr in sich geschlossen und zurückgezogen, er herrscht selbst mehr über das Aeufere, indem er sein Inneres, sein Wesen nicht so veräußerte, als das Weib.

Sehr schön nahmen schon die Alten aus diesem Grunde das männliche Geschlecht als ein Erzeugniß der Sonne, und das weibliche als eine Bildung der Erde an, da in jenem nur hohe Beseelung und begeistendes Bilden, in diesem nur eine Bildsamkeit, ein empfangendes, dulndendes Seyn herrscht.

So bildet auf diese Weise die Gattung einen wahren Organismus und ein wirkliches Leben, indem sie in einen Gegensatz zerfällt,

und indem sie das Entgegengesetzte — wie sogleich näher betrachtet werden soll — wieder zur Einheit verknüpft. Denn das Leben ist aber nichts anders, als ein stetes Zerfallen und ein stetes Vereinigen, ein Auseinandergehen zu einer Vielheit und eine in diesem fortdauernde Einheit. Wie nun aber aus dieser Trennung in einer Verschiedenheit des Geschlechts stets neue Bildung und Zeugung hervorgehen kann, wird jetzt näher zu betrachten seyn. —

So wie der Künstler im Momente der Begeisterung ein Empfangen und ein Bilden vereint, und aus diesem Begreifen des Empfangenen eine schöne, vollkommne Bildung, das Kunstwerk hervorgeht; — so wie ein Individuum in jedem Momente eine Vielheit des Lebens seiner Aufsendinge empfängt und zugleich unter seine Einheit in sich bringt, und hierin sich stets neu erzeugt; so kann auch nur auf gleiche Weise die Erzeugung neuer Individuen aus einer solchen Einigung hervorgehen. Aber unterschieden ist die Zeugung im Sexualleben dadurch von der, welche stets im individuellen Organismus vorgeht und hier als Reproduction erscheint, daß jene unmittelbar keine Außenwelt hat, sondern ein Ganzes in sich ohne alle äußere Beziehung bildet; der Sexualorganismus ist nur eine Welt in sich und kennt kein Aeußeres, er hat

sein Leben in sich und durch sich ohne es erst von aussen in sich empfangend aufzunehmen; — und deshalb ist die Zeugung hier nicht so wohl ein Erschaffen eines wahrhaft neuen Wesens, sondern nur ein Abtrennen des Lebens aus einem schon Vorhandnen. Das organische Individuum hingegen muß immerwährend die Aussenwelt in sich aufnehmen, es muß stets die Mannigfaltigkeit seiner äussern Natur und das Leben der Weltdinge begreifen und unter die Einheit seines organischen Lebens bringen; und dieses ununterbrochne Empfangen und Bilden eines Aeussern macht die Reproduction im Organismus aus.

Die Zeugung ist nun aber ein über das Individuum hinausgehendes Bilden, sie ist ein Schaffen eines individuellen Lebens aus einem schon vollkommen vorhandenen Leben und ist eben deshalb die höchste Entwicklung der Reproduction. Sie kann nur erst eintreten wo die Reproduction der Individuen vollendet ist, wo das Zeugen in sich die höchste Stufe erreicht hat (in dem vollendeten Wachsthum), da kann erst die Zeugung aus sich heraus, das Hinausgehen des Organismus in der Zeugung über seine Individualität anfangen. Es sind daher zwar dieselben Momente und dieselben Formen in der Zeugung und Reproduction vorhanden, aber es ist eine

entgegengesetzte Richtung und die Pole sind umgekehrt, denn in dieser ist ein Empfangen von aussen und ein Bilden nach innen, in jener ist aber umgekehrt gleichsam ein Empfangen von innen und ein Bilden nach aussen. —

Die Gattung wird daher nicht unmittelbar wie das Individuum von der äufsern Natur belebt und beseelt, sondern sie hat schon vollkommnes Leben in sich, es ist schon durch die Geschlechtsduplicität in der Gattung das allgemeine Leben als Vollendung eingegangen, und in dieser Vollendung nach seinen zwey Seiten dargestellt. Dadurch liegt in der Gattung ein weit höherer Begriff, als in dem Individuum, denn sie ist eine vollkommne geschlossene Welt in sich, in welche kein Aeußeres und Fremdes eingeht; sie hat ihr Befruchten und Gebären in sich, da im Individuum hingegen nur das eine dieser Elemente liegt, indem dieses nur von seiner Aussenwelt befruchtet sich in sich wieder erzeugen und gebären kann.

So wie nun in dem Leben des individuellen Organismus dieses Individuum als eine Besonderheit gegen die allgemeine Welt erscheint, und so wie dieses Weltleben für das Individuum das Beseelende und befruchtende ist, welches inneres Streben und Thun setzt, so erscheint in dem Sexualleben nun dieses

Allgemeine als die Männlichkeit und jenes Besondere, Individuelle als Weiblichkeit. Der Mann ist in der Geschlechtsdualität als der selbstständigere Begriff, als dasjenige Wesen, in welchem die Natur des Gesamten und Vollendeten auf eine vollkommnere Weise enthalten ist, und er ist deshalb für das weibliche Wesen, in welchem die Natur des Individuellen und Besondern dargelegt ist, das befruchtende, beseelende Princip, welches Einheit und Begriff in die Einzelheit bringt.

Da das Zeugen nun das über die Individuen hinausgehende Produciren des Lebens ist, welches durch die höchste Entwicklung der individuellen Reproduction zum Geschlechte bedingt ist, so ist dasselbe selbst nur ein Aufser-sich-Setzen des Begriffs, welchen das individuelle Leben in sich setzt.

Das Individuum hat daher seinen Begriff in der Gattung, und so wie das Leben des Individuums ein endliches ist, so muß das der Gattung ein unendliches seyn, denn das Individuum kann für sich nicht zur Gattung werden, sondern nur zum Geschlechte entwickeln, weil im entgegengesetzten Falle die Gattung endlich geworden wäre, indem sie sich in einem Puncte erschöpft hätte, aus welchem sie sich nicht ferner trennen könnte.

In der Zeugung wird nun ein individuelles Leben aus der Gattung hervorgerufen, in-

dem in ein abgetrenntes Daseyn eine Entwicklung gesetzt ist, aber zugleich dadurch, daß dieses ein Individuelles ist, kann es sich nicht zur Gattung, sondern nur zum Geschlechte entwickeln und als Individuelles begrenzen. Diese höchste Entwicklung des Individuums, in welcher es sich selbst begrängt, indem es in sich endlich, außer sich aber unendlich wird, ist dargestellt in den Geschlechtsorganen. Mit der Ausbildung der Geschlechtsorgane wird das Bilden des Individuums in sich begränzt, — das Wachsthum hört auf, — denn hier tritt das Leben der Gattung ein. In den männlichen Geschlechtsorganen hat sich die Männlichkeit erschöpft, und in den weiblichen die Weiblichkeit; beyde stehen sich einander gegenüber als ein Leiden, Empfangen und als eine Selbstständigkeit und Bilden. Und wo sich diese verschiednen Lebendigkeiten der Geschlechter verknüpfen, wo das über das Weib hinausgehende Empfangen befruchtet wird, indem eine Einheit, ein selbstständiges Begreifen und Bilden in die Beschränktheit kommt, da beginnt ein von den Individuen außer sich gesetztes Leben, eine Frucht geht hervor.

So wie nun überhaupt im Ganzen der Dinge nur zwey unterscheidbare Seiten erscheinen und sich als ein Endliches und ein Unendliches, als ein Seyn und ein Begriff dar-

stellen, und wie sich diese Seiten im Ganzen der organischen Natur und so auch auf einer jeden besondern Stufe derselben in den Geschlechtern wiederfinden, indem nur ein Geist und ein Leben in allen Weltdingen herrscht, so müssen sich auch dieselben an einem jeden aus jenen Widersprüchen Erzeugten wieder erweisen. Das Individuum, welches aus der Gattung hervorging, kann nur dadurch ein solches werden, daß das Leben der Gattung als ein stetes Trennen und Einigen sich dem Erzeugnisse einbildet, und wie alle Bildungen und Erzeugnisse nur aus der Einigung Getrennter hervorgehen können, so kann auch nur das organische Wesen aus jenem Vereinen entspringen indem sich in ihm ein Gegensatz verknüpft und zum selbstständigen Begreifen und Trennen als ein wirklich individuelles organisches Leben wird.

Es ist Vielen ein unbegreifliches Problem gewesen, wie eigentlich eine Befruchtung möglich sey. Daher rührt der viele Streit, ob zur Befruchtung eine wirklich unmittelbare Berührung des männlichen Samens mit dem weiblichen Ovario erforderlich sey oder nicht, und obgleich alle sichere Beobachtungen dahin übereinstimmten, daß keine unmittelbare Berührung erfolge und nicht einmal möglich sey, so glaubte man doch zur Erklärung der Befruchtung eine solche annehmen zu müssen,

und man bedachte nicht, daß mit der unmittelbaren Berührung noch eben so wenig erklärt war, als ohne dieselbe; — und es kann uns auch in der That sehr gleichgültig seyn, ob eine solche geschehe, oder nicht. Hinglängliche Beobachtungen *) haben gezeigt, daß wirklich keine unmittelbare Berührung geschieht, und daß diese selbst nicht möglich ist, sondern daß allein Berührung des Samens mit der Mutterscheide und allenfalls dem Orificio uteri geschieht.

Es ist aber auch sehr begreiflich, daß dieser wirkliche Durchgang des Samens durch den Uterus bis zum Ovario keineswegs erforderlich, ob dieses gleich nach der bisherigen Vorstellung sehr unbegreiflich schien. Denn es ist hier offenbar, daß nicht nur ein Ey aus dem Ovario befruchtet wird, sondern das ganze weibliche Individuum wird in der Begattung befruchtet, indem sich das männliche Wesen in seiner Lebensnatur demselben überträgt und einbildet, und der Träger des männlichen Lebens ist der Samen. Und diese Be-

*) Es finden sich über diesen Gegenstand eine Reihe von Versuchen in *Haigton's* und *Cruikshank's* Abhandlungen über die Befruchtung der Thiere in den *Philosophical Transactions of the royal Society of London for the Year 1797. Part. I. London 1797.* übersetzt in *Reil's Archiv für Physiologie* 3. Band 1. St.

fruchtung kann nur hierauf demjenigen Theile des Weibes eigentlich angehen, in welchem schon die gesammte Weiblichkeit entwickelt liegt und selbst schon als ein weibliches Produciren auſſer ſich vorhanden iſt, und dieſer Theil iſt das eigentliche Geſchlechtsorgan in den Geſchlechtsorganen des Weibes, — die Ovaria. — Nur durch die Eyer der Ovarien kann das weibliche Individuum das Weſen des Mannes dem ſeinigen verknüpfend auſſer ſich als ein Erzeugniß ſetzen.

Gattung und Geſchlechter ſind ſich alſo entgegengeſetzt wie Einheit und Unterſcheidbarkeit; — wo die Geſchlechtsindividuen aufhören, da tritt die Gattung hervor, und wo die Gattung aufhört, da tritt die Individualität wieder ein. Mit dem Aufhören des Auf-ſich-bezogenſeyn, der Individualität, iſt nothwendiger Weiſe ein Auſſer-ſich-ſetzen des Lebens verknüpft und mit dem Aufhören dieſer über ſich hinaus gehenden Individualität, muß zugleich nothwendig die auf ſich bezogne Individualität wieder anfangen. Was iſt nun aber dieſes Auſſerſichſetzen des Lebens, wo die Individuen in die Gattung übergehen (ſich begatten), anders, als ein Zeugen, und was iſt dieſes Zeugen anders, als die Einheit des männlichen Befruchtens und der weiblichen Empfängniß, ein lebendiges Verknüpfen beyder? —

Durch die Vereinigung dieser verschiedenen Leben nun in der Gattung wird eine lebendige Frucht gesetzt, in welcher Individualität das Vereinigen des Empfangens und Bildens der Geschlechter zur Zeugung ein Vereinigen getrennter Principien zu einem individuellen Lebensproceß wird. Es kommt mit der Zeugung ein Empfangen von aussen in die Frucht und ein selbstständiges Bilden, indem sich die Gattung in ihren eigenthümlichen Lebensmomenten derselben einbildet und eine Wandelbarkeit und einen Begriff im steten Trennen und Vereinigen als ein unabhängiges lebendes Daseyn setzt. Wie aber dieses neu entstandne Leben in der höchsten Entwicklung seines individuellen Lebens nothwendiger Weise wieder zum Geschlechte werden muß und in diesem zur Gattung strebt, ist schon bewiesen worden.

Dieses ist nun die Norm des Zeugungsprocesses in allen höheren Classen des organischen Reichs, in welchen es der Natur gelang in der Gattung durch eine vollkommen erreichte Trennung in Geschlechter unendlich zu werden; — denn nur über diese Form der vollendeten Gattung schwebt das Bild der Unendlichkeit in einer ewigen Jugend und Blüthe. Nicht so aber auf den niedrigeren Stufen der organischen Welt. Denn hier ist nur das Bild des Kommens und Vorübergehens, eines Wer-

dens und Wiederverfchwindens als kurze Erscheinung; — denn so wie die Natur auf diesen Stufen selbst nur ein Organischwerden ist, nur ein Entstehen ohne Vollendung, so kann auch die Zeugung in den Wesen dieser Art nur die Form der Endlichkeit tragen.

In den Wesen dieser niedrigern Stufen geschieht bekanntlich keine Zeugung aus einer wirklichen Gattung in der Geschlechtstrennung, denn die Individuen können hier nicht zur vollendeten Ausbildung der Geschlechter entwickelt werden und daher keine Gattung setzen.

Zur Ausbildung der Geschlechter konnte die Natur bey diesen Wesen nicht gelangen, weil sie hier nur das erste Werden des Organischen, die erste endliche Erscheinung des organischen Lebens war, und mithin auch nur diese Endlichkeit jenen Wesen einbilden konnte. Die Individuen dieser Art konnten daher nicht zu Geschlechtern entwickelt werden, in welchen nur die Unendlichkeit als Gattung liegt, und ihre Zeugung und Fortpflanzung kann daher nicht wie die der höhern Wesen aus der Gattung hervorgehen, sondern sie muß eine andre, und an sich von beschränkterer, endlicherer Natur seyn.

Da nun in diesen niedern Geschöpfen gleichsam nur der Anfang des organischen Lebens erscheint und nur in einem steten Hervor-

keimen und Wachsen sich darstellt, so pflanzen sich diese Geschöpfe auch nur, ihrer beschränkten Natur gemäß, durch ein Abtrennen des Keimens und WachSENS in sich fort. So wie die höhern organischen Wesen sich unmittelbar in ihrem Wachstume durch die Geschlechtsentwicklung begränzen, so begränzen sich im Gegentheil diese niedern im ungemessnen Wachstume sogleich durch ein Gebären ohne Geschlechtsentwicklung, indem sie eben im Begriff, in Geschlechter sich zu trennen, sogleich in Individuen zerfallen. Hier gewinnt daher die Zeugung in einer so beschränkten Form den Schein eines bloßen Hervorwachsens aus dem Individuum, indem das Zeugen und Wachsen auf diesen Bildungsstufen indifferent geworden sind.

Bey dieser Betrachtung der Zeugung der untersten Gebilde der organischen Natur, in welchen gleichsam die Uranfänge und ersten Keime einer organischen Welt liegen, wird auch die so lange hin und her bestrittne *generatio aequivoca* beurtheilt werden müssen. Denn selbst jene Zeugung, in welcher nur ein stückweises Abtrennen des Individuums, ein bloßes Hervorwachsen aus dem Individuum die Fortpflanzung ausmacht, ist schon eine *generatio aequivoca*, und fällt vollkommen mit ihr zusammen.

Tägliche Beobachtungen überzeugen uns,

dafs stets eine ungeheure Menge organischer Geschöpfe von niederer Natur aus faulenden und gährenden Substanzen hervorgehen. Die Bildung vieler Wesen in dem faulenden Gewässern, die Entstehung der Ulven, Conferven, Tremellen, des Schimmels, der Priestleyschen grünen Materie, der Infusionsthierchen und Polypen u. a. m. zeigen uns vielfältig eine solche Generation. Die Erzeugung dieser Wesen aber, wenn gleich nicht zeugende Subjecte vorher vorhanden waren, und dieselben gleichsam aus dem Nichts hervorgingen, scheint doch von derselben Art zu seyn, wie jenes Hinauswachsen über das Individuum, welches als die Fortpflanzung jener niedern Wesen erschien.

Denn wenn man bedenkt, dafs nur aus einer Fäulniss oder Gährung, und aus solchen Substanzen, welche in diesen Acten begriffen sind, jene Individuen erzeugt werden, — denn nie wird man ohne solche Processe ein wirkliches Entstehen derselben finden, — und wenn man ferner bedenkt dafs jene Processe der Fäulniss und Gährung selbst organische Processe sind, und auch nur aus organischen Substanzen entspringen, so wird leicht einzusehen seyn, dafs jene Processe eine weitere und tiefere Bedeutung haben, als man vielleicht bisher geahndet hat. —

Es sind diese Processe eigentlich an sich

Schon vollkommne Zeugungen, es ist in ihnen ein wahres Hinausgehen des Lebens über seine Individualität, ein wahres Zerfallen der Lebenseinheit eines Wesen in andre Individualitäten, und deshalb treten dieselben erst mit dem Absterben eines organischen Individuums ein.

Der Tod eines organischen Wesens ist aber selbst nur der letzte Zeugungsact, welchen dasselbe vollziehen kann, eine wirkliche Trennung und ein wahrhaftes Auseinandergehen des einen Lebens in eine Mannichfaltigkeit von Lebendigkeiten, welche das organische Wesen nicht ferner verknüpfen und unter seiner Einheit begreifen kann, und deshalb ein wirkliches Erzeugen und Hervorrufen. Dieses Trennen und Auflösen der Einheit liegt nun wirklich als ein Zeugen und Organisiren in jenen Processen, und es ist einzusehen, wie aus denselben neue organische Wesen hervorgehen können. So sind alle jenen niedern Vegetationen und Animalisationen, welche in stehenden sumpfigen Gewässern entstehen keineswegs Erzeugnisse des Wassers, sondern der Fäulniss, und das Wasser kann jene Wesen nur produciren, insofern es von dem Samen der Fäulniss befruchtet ist; — denn an und für sich ist es der Fäulniss nicht fähig, nur aus organischen Substanzen kann diese erwachen, weil selbst nur das Er-

wachen einer vollkommen gelungenen Differenz aus der Lebenseinheit, als ein über die organische Individualität hinausgehendes Werden mithin auch nur in organischen Wesen möglich ist. —

Daher scheinen solche Processe gleichsam die Gränze der organischen Welt zu bilden, hier scheint eine scharfe Linie gezogen zu seyn zwischen den organischen und anorganischen Wesen, denn es ist hier sowohl das Ende der organischen Lebendigkeit, wie auch mit ihm zugleich wieder neuer Anfang derselben gesetzt ist. Hier scheinen nur die organischen Wesen zur Erde wieder zurückzukehren, um von neuen ausgebohren zu werden, denn sie gehören nicht eigentlich mehr den irdischen Dingen an. Die Erde erzeugte sie zwar einst aus einer höhern Begattung, aber sie hat damit zugleich ihr Erzeugen erschöpft, sie hatte durch sie ihr ganzes inneres Leben offenbart, und als höhere Wesen sollen sie nicht wieder zu ihr vollkommen zurückkehren, weil für unsre Zeiten keine solche neue Schöpfung würde möglich seyn. Um aber als diese höheren Offenbarungen nicht wieder zur Erde zurückkehren zu dürfen, haben sie bey dieser Geburt selbst jenen zeugenden Samen der Erde, jene zeugende Kraft empfangen, welche sich selbst noch im Tode als

ein Zeugen aus sich, als Fäulniss offenbart.

Es mag daher leicht eingesehen werden, daß eine sogenannte generatio aequivoca nicht nur möglich ist, sondern wie selbst jene genannten Prozesse nicht einmal ohne dieselbe denkbar sind, indem die letzten Formen der Zeugung in ihnen erscheinen.

Diejenigen, welche noch bis jetzt immer fort eine generatio aequivoca leugnen, sollten etwas weiter zurückblicken und hier bedenken, wie denn der Uranfang und die ursprünglichste Erzeugung der organischen Wesen auf Erden geschah. Hier waren keine Keime von vorausgegangnen Wesen vorhanden. Es war ein reines Werden aus dem Schoße der Erde, und die Entstehungsperiode der Organisationen hienieden ist die Offenbarung eines hohen Entwicklungsactes der Erde, ein Punct aus ihrer allgemeinen Evolution, welche durch die Vermählung mit dem Ganzen und eine Befruchtung aus ihm gesetzt war; — und so wie dieses Erzeugen und Werden als eine stete Lebensentwicklung der organischen Welt eingebohren wurde, welche in den höheren Wesen, welche die schönsten Erzeugnisse aus der Begattung des Himmels mit der Erde waren und nur aus der höchsten und vollkommensten Lebendigkeit derselben hervorgingen, als eine voll-

komme Geschlechtsentwicklung unendlich wurde; so wird es auf den niedren Stufen der organischen Welt noch stets unter dem Bilde der Endlichkeit ohne Geschlechtstrennung wiedergefunden, und die zeugende, producirende Kraft der Erde offenbart sich noch jetzt in jenen Wesen als ein wandelbares und unbeständiges Werden ohne individuelle Begattung.

So wie diese *generatio aequivoca* nur das beginnende Zeugen organischer Gebilde ist, welches nur mit der höhern Entwicklung der Organisationen sich in der Vollendung fixirt und unendlich wird; so wie dieser dunkle Zeugungsproceß nur der erste Anfang der organischen Herrschaft auf Erden ist, indem er auch nur auf den tiefsten Organisationsstufen in dem erst erwachenden Leben herrscht; — so ist derselbe auch nur die bis auf unsre Zeiten sich noch verkündende Geburtszeit der Erde, — ein nur kleiner Ueberrest der in den Urzeiten einst herrschend gewesenen großen Geburten. Er erinnert nur an jenes tiefe Geheimniß, wovon die jetzt vorhandne organische Welt die Offenbarung ist, und deutet noch, — wiewohl mit schwachen Zügen nur, — einen Anfang an, welcher uns in seiner reinen Form jetzt nicht mehr erscheint. —

Es ist also gezeigt worden, wie die or-

ganische Natur auf ihren verschiedenen Bildungsstufen zum Begriff gelangt und unendlich wird durch die Zeugung, und wie sie nur zu einer wirklichen und vollkommenen Zeugung sich entwickeln kann durch die Trennung in einen Gegensatz der Geschlechter; — wie ferner diese Trennung nur möglich war dadurch, daß die Gattung als Lebensnorm über den Individuen schwebte und in der Entwicklung ihres Lebens nach entgegengesetzten Richtungen sich an der einen Seite als ein Empfangen, als eine Beschränkung darstellte in der Weiblichkeit, und an der andern Seite zu einem Bilden, zu einer selbstständigen Einheit des Lebens wurde in der Männlichkeit. — Vollkommene Zeugung konnte nur möglich seyn auf den höhern Organisationsstufen, wo eine vollendete Trennung geschah, nur da konnte sie unendlich werden als ein immerwährendes Vereinigen und Wiederzerfallen, und in ewiger Jugend erscheinen. —

Es wurde ferner gezeigt, daß bey den niedern Organisationen nur eine endliche Zeugung möglich war, weil hier die Entwicklung in entgegengesetzte Geschlechter nicht gelang, und das Individuum selbst Gattung war, weshalb hier die Zeugung unter die Form der Individualität fiel, wo das zeugungsfähige Individuum sogleich in

neue Individuen auseinanderging, anstatt, dass es sich erst hätte zum Geschlechte bilden sollen.

Das Sexualleben der Organisationen konnte hier aber nur im Allgemeinen betrachtet werden, weil es selbst wieder auf Individuen bezogen ist: denn so wie die Individuen nur durch die Gattung sind, so ist wiederum nur die Gattung durch Individuen, beyde setzen sich voraus.

Das Speciellere hierüber wird sich erst bey der speciellern Betrachtung des Individuums ergeben können, in welchem die Entwicklung vollendet ist; für jetzt war es hinreichend, nur den Anfang zu einer solchen zu zeigen, welcher aus der Betrachtung der Gattung hervorging. — Wir werden das Leben des individuellen Organismus in seinen Entwicklungsperioden sich selbst wieder zu diesem Puncte hinneigen sehen, und in der Natur der Organisation desselben wieder eine höhere Sehnsucht in ihrem Erwachen finden, welcher das Individuelle nicht ferner genügt.

Im individuellen Organismus herrscht nur das Leben in seinen Formen, im Sexualorganismus nur Liebe. — Leben und Liebe sind identisch, jenes ist der Begriff des organischen Individuums, dieses der der Gattung, in beyden ist die erscheinende

Welteinheit, in beyden dasselbe Geheimniß, und es würde vergebliche Mühe seyn, verschiedene Begriffe für dieselben aufzufuchen. —

Wenn daher ein Begriff für den individuellen Organismus nun gefunden ist, wenn gezeigt ist, wie aus einem höheren Trennen und Vereinigen, welches in der Gattung erschien, für das Individuum ein Anfangsmoment gegeben wurde, indem das Höhere dem Niedern eingebildet wurde, so kann nun dieses individuelle Wesen betrachtet werden. Es wird in den Entwicklungen und Bildungen desselben auch ein höheres Urbild sich wieder finden, in dem Geiste es selbst nur wurde, welches die Norm für alle Dinge selbst ist als das eine identische Wesen der Natur. Nur wenn dieses Eine, Allwalltende, welches alle Weltdinge beseelt, auch diese folgende Betrachtung leiten wird, und wenn der individuelle Organismus nur in denselben stetigen Weltformen erkannt werden wird als ein Wiederholen und lebendiges Umfassen derselben; — nur dann wird die Erkenntniß desselben eine wahre seyn.

Wie weit es mir aber gelang, den Organismus in diesem Wesen aufzustellen und in dieser Bedeutung darzulegen, dieses mag der fernere Verfolg selbst aussprechen. —

Drittes Buch.

Begriff des Mikrokosmos. — Subjective und objective Seite des Lebens in ihm. — Darstellung des vegetativen Lebens im Organismus. — Die Einheit der reproductiven Existenz als Ernährungsprocess und die Erscheinung derselben im Organismus als Blutgefäßsystem. — Die Indifferenz des Ernährungsprocesses — Blut. — Polarität im Blutsystem — Venosität — Arteriosität — Indifferenzpunkt — Herz. — Die Blutcirculation und ihr Rythmus. — Thierische Wärme. — Paralleln des Lebens der Erde mit dem des Organismus in seiner vegetativen Existenz. — Ernährungsprocess — Magnetismus. — Uebergang zur folgenden Entwicklung der einzelnen reproductiven Lebensfunctionen aus der Circulation.

Da das Leben die Natureinheit selbst ist, diese Identität aber nicht etwan stetig und ununterscheidbar vorhanden ist, sondern selbst nur in einem steten Trennen und Einigen besteht, so kann der individuelle Organismus in allen seinen Lebensformen auch nur unter der

Form jenes Sich-selbst-zernichtens und Wiedererzeugens, als der allgemeinsten und ursprünglichsten Weltnorm, deren vollkommenstes Bild er ist, erscheinen.

Individuell organisch ist nur ein Wesen, insofern es in sich eine vollendete Einheit ist und sich selbst begriffen hat, insofern es das Entgegengesetzte umfassend unter seine Einheit gebracht hat. Denn dadurch ist es eine Welt in sich geworden, welche nur in sich bildet und schafft und lebt, wie eine Natur, welche an sich der selbstständige Begriff aller Wesen ist.

So ist der Organismus Mikrokosmos, indem er das vollkommenste und wahrhafteste Bild des Ganzen und das stete lebendige In-sich-fassen und Vereinen der Weltdinge ist. Das Weltganze hat sich in ihm am schönsten und vollendetsten offenbart, es hat sein ganzes Leben in ihm versammelt und alle Gedanken in einem Worte ausgesprochen, und die gesamte Natur desselben kann aus diesem am reinsten und umfassendsten vernommen werden. Denn wie die Welt in dem Menschen wohnt, und wie der Mensch in der Welt weilt, würde — wenn es erkannt würde — die wahrste Erkenntniß beyder seyn, und deshalb wird unsre Betrachtung nun seyn, wie der Organismus als das vollkommenste Umfassen der Dinge jedes Einzelne unter seiner Einheit hält.

Das Wesen des Organismus ist also, daß er, als das vollkommenste Wort des Weltalls, die Natur aller Dinge in sich faßt, und nur in einem steten In sich fassen und Vereinigen derselben bestehen kann; — denn nur dieses stete Vereinigen des Gegenfatzes und das Wiedertrennen und Wiedervereinigen ist das Leben, der Begriff des Organismus selbst. Daher sind im Organismus Werden und Aufhören, Anfang und Ende fortdauernd gleichgesetzt; — der Organismus ist nicht wirklich, sondern sein Seyn ist eben jenes ununterbrochne gleichzeitige Untergehen und Wiederaufstehen selbst; — er wird nur beständig ohne je wirklich zu seyn. Denn vergleichen wir in dieser Hinsicht ein anorganisches Naturproduct mit dem Organismus, so finden wir, daß in demselben nur das Seyn und nicht ein fortschreitendes Werden vorherrschend ist, denn wir sehen, daß, wenn eine andre äußere Individualität in die Natur desselben eingeht, dasselbe diese nicht unter seine Form bringen kann, sondern, daß es vernichtet wird ohne sich wieder erzeugen zu können, und mithin kein fortdauerndes Werden in ihm erscheint. —

Wenn also der Organismus in einem jeden Momente sich vernichtet und sich selbst wieder erzeugt, und wenn dieses fortdauernde Trennen und Einigen, das Aufhören und Wie-

derherstellen sein Wesen, seine Identität, sein Leben selbst ist, so wird derselbe in diesen Momenten nun näher aufzufassen seyn, er wird betrachtet werden müssen, wie er aus seiner Einheit herauss tritt und wie er zu derselben wieder zurückkehrt und so sich selbst gleich bleibt, denn diese Momente sind selbst die bedingenden Seiten alles Weltenlebens. — Er wird betrachtet werden müssen, wie er von der einen Seite sich in ein wandelbares Daseyn auflöst, wie er in unbestimmter Bildsamkeit eine äufsre Veränderlichkeit in sich setzt und so zum Seyn wird; — und wie er von der andern Seite jenen unbeständigen Wandel und die vielfache Veränderung vereinigt und in sich zum Begriffe verknüpft und so zum selbstständigen Bilden wird, in welcher Vereinigung er als ein dauerndes Werden erscheint. Denn nur in diesem Widerspruche möchte derselbe begriffen werden können, indem er stets von zwey Seiten und zugleich in der Identität beyder sich zeigt.

Dieser Widerspruch im Organismus von Seyn und Bilden, Empfangen und Begreifen ist der Begriff der Erregbarkeit, und in dieser Bedeutung ein wahrer Begriff, ob er gleich bisher nur eine Bezeichnung ohne bestimmte und wahre Bedeutung war. Denn der Organismus mufs, weil er selbst nur der vollkommenste Begriff alles Naturlebens ist, und er in

dieser Einheit eine Dauer des Werdens offenbaren muß, — ununterbrochen das Leben der Weltdinge von aussenher aus dem Ganzen aufnehmen und empfangen, in welchem Momente er eine Bildsamkeit von aussen, ein leidendes Seyn, eine Receptivität wird; — er muß aber zugleich dieses differente Empfangen der kosmischen Dinge, weil er unmittelbar in diesen Veränderungen zerfällt und so vernichtet wird, dieses Vielfache zur Einheit verknüpfen und unter seinen Begriff bringen, in welchem Momente er zu einem thätigen Bilden, zur Energie wird.

Daher möchte nicht — wie bisher angenommen wurde — der Organismus und die Natur in ihren Beziehungen sich feindselig gegeneinander verhalten, indem jener nur in der Einwirkung von dieser — als dem ihm entgegengesetzten — erregt und zur Reaction bestimmt würde, wo das Leben alsdann als ein erzwungener Zustand erscheinen sollte; — sondern vielmehr würde der Organismus — nach meiner Voraussetzung — in der schönsten Eintracht und Harmonie mit seiner Aussenwelt bestehen, indem er nicht zur Reaction und Widerwärtigkeit von ihr bestimmt würde, sondern willig und duldsam stets neues Leben aus ihr empfangt und gern die Naturdinge — als dasjenige, wodurch er nur leben und bestehen kann, aus welchem Begreifen der Viel-

heit er nur eine Einheit seyn kann — in sich aufnehmen.

Der Organismus besteht nicht durch seine Reaction gegen die Aussenwelt, sondern nur durch das willige Aufnehmen derselben in sich, er kann nur bestehen insofern er stets vollkommen die Natur umfaßt und das allgemeine Weltleben sich einbildet, nicht aber indem er es feindselig von sich stößt. Denn wodurch könnte auch wohl der Organismus als Mikrokosmos dem Makrokosmos zuwider seyn, da er ja selbst nur der vollkommenste Ausdruck desselben ist; nicht ein feindseliges konnte die Welt durch den Organismus erzeugen, sondern ein ihr am nächsten Verwandtes und Gleiches, welches alle geheimen Gedanken derselben am vereinigtsten auspricht.

Er wird also nur in der Einheit seines Lebens dauern können, indem er stets ein vollkommnes Umfassen der Natur ist, und nur ein fortwährendes In sich aufnehmen derselben darstellt. Denn gerade in diesen Momenten liegt die schönste Einigung des Widerspruchs im Organismus; — er zerfällt in eine Vielheit, in eine Mannigfaltigkeit des Empfangens von aussen, und selbst in dieser Vielheit, in diesem Zerfallen liegt nur seine Lebenseinheit, sein identisches Umfassen der Dinge als organisches Leben, und so ist selbst in diesem Vernichten seine Einheit und sein Zeugen in sich

gesetzt und dadurch bedingt. Die Natur muß also mit ihrem Leben wirklich in den Organismus eingehen, sie darf nicht in der Berührung desselben ihn nur zum Gegendrange erwecken, sondern sie muß ihr gesamtes Wesen fortdauernd demselben darreichen, welches er als individuelle organische Einheit in sich vereinen muß.

Zwey Seiten zeigen sich also im Organismus, eine ungemessene Bildsamkeit von aussen, ein Empfangen der kosmischen Dinge im leidenden Daseyn, — und ein selbstständiges Bilden, ein Begriff des Empfangnen, eine verknüpfende Einheit. So wie der Organismus durch jene als seine Receptivität eine unbestimmte Veränderlichkeit in sich setzt, indem er in eine Vielheit aus sich zerfällt, in dem Empfangen einer Verschiedenheit des Lebens von aussen, und unmittelbar in diesem Herausgehen aus seiner organischen Einheit sich selbst vernichtet; — so bildet er zugleich von der andern Seite die Vielheit zur Einheit indem er das mannigfaltige von aussen Empfangne vereinigt und sich aus seiner Wandelbarkeit wieder herstellt. Nur in der steten Gleichsetzung dieser zwey Seiten kann der Organismus verharren, und es darf nicht etwan die eine der andern vorangehend und von ihr verschieden gedacht werden, sondern beyde sind überall eins und

zugleich, indem das eine nur in dem andern ist. *)

Dieses Thun ist eben das Wesen des Lebens selbst, in welchem der Organismus als rastloses Auseinandergehen und Zusammennehmen seiner selbst, als ewiges Zernichten und Zeugen, in deren Einheit nie ein Anfang und Ende sondern nur fortgesetztes Werden ist, — sich darstellt. Denn wenn nur aus einem Empfangen und Bilden, aus einer Vielheit und einem Begriff ein Erzeugniß hervorgehen kann, so kann auch der Organismus nur aus der Vereinigung jener Momente und deren beständigen Gleichsetzung sich immerfort in sich erzeugen, sich reproduciren; — denn reproductives Seyn ist selbst die Norm alles Lebens.

Leben und Organismus sind aber identisch und unzertrennbar verknüpft, alles Leben kann sich nur als Organismus gestalten und in ihm offenbaren; und es werden jene Lebensmomente im Organismus sich selbst als bestimmte Organisationen in dem Ueberwiegen

*) Es darf hier nicht — wie aus dem Vorhergehenden schon hinlänglich erhellen kann — an Sensibilität und Irritabilität gedacht werden, — denn diese Annahme ist, auf das Ganze des Organismus angewendet, ohnehin falsch, indem diese Bestimmungen nur eine einseitige und bestimmte Sphäre von jenen Momenten im Organismus ausdrücken. —

des einen und des andern darstellen und als Organe erscheinen.

Im allgemeinen sind nun diese zwey Seiten im Organischen schon gezeigt als Vegetabilität und Animalität; in jener war die Erscheinung des Seyns im Leben, die endliche Seite desselben dargelegt, und in ihr verrieth sich die Herrschaft des Aeufsern; — in dieser hingegen war nur reglames, lebendiges Bilden, die unendliche Seite des Lebens, und das Innere war zur Herrschaft über das Aeufsere gelangt. Denn so wie in der Pflanzenwelt nur das an und für sich Unvollkommenseyn des organischen Lebens dargestellt war, so wie in ihr die Veränderlichkeit des Seyns durch überwiegende äufsere Bestimmung lag, indem überhaupt das Empfangen und Gebildetwerden von aussen hier überwog; — so lag im Gegentheile in der Thierwelt der selbstständigere Begriff des Lebens, ein überwiegendes Bilden und Thun von innen, und die an und für sich höhere Vollkommenheit des Lebens, eine Herrschaft über das Aeufsere verrieth sich in ihr. —

Diese zwey Seiten werden sich nun auch in ihrem eigenthümlichen Wesen in dem individuellen Organismus wiederfinden, es wird sich eine Lebenssphäre unter der Form des überwiegenden Seyns, und eines Empfangens und Gebildetwerdens von aussen als die des

herrschenden vegetabilischen Lebens offenbaren, — und eine andre Lebenssphäre wird in ihm unter der Form des herrschenden Bildens, des Begriffs, als die des animalischen Lebens darstellen, und so wie in jener die äufsre, objective Seite des Organismus sich zeigen wird, so mufs in dieser die innere, subjective Seite desselben offenbar werden. *)

Diese subjective und objective Sphäre des Organismus setzt sich durch heteronome Organe in ihm fest, welche sich stets und überall durchdringen, und nur durch ihre vollkommenste Einigung den Mikrokosmos zum vollendetsten Begriffe des Ganzen machen. Und es ist daher einzusehen, dafs sich dieselben in dieser Einigung nicht als isolirt und jede von der andern getrennt darstellen können, sondern nur in dem Hervortreten des einen über

-) Hier schon und noch deutlicher in dem Fortgange meiner Untersuchung wird sich zeigen, wie ich mit einer bisher herrschenden Grundansicht des Organismus in Widerspruch gerathe. Denn bekanntlich nehmen die Neuern Physiologen im Geiste der Erregungstheorie sämmtlich das Nervensystem im Organismus als das Sensibilitätsorgan, als den leidenden Factor, die objective Seite des Organismus an. Ich bin aber in meinen Untersuchungen zu dem gerade entgegengesetzten Resultate gelangt, und der fernere Verfolg der Untersuchung mag selbst entscheiden, in wiefern ich zu dieser Annahme berechtigt war.

das andre so wie überhaupt alle Dinge nur nach einem solchem Mafse zu schätzen sind; und auf diese Weise wird sich die eine Organisation unter dem Ueberwiegen der Objectivität, der äufsern Bestimmung, des Seyns, — die andre aber in dem Hervortreten der Subjectivität, des innern Bestimmens und Begreifens aussprechen. Dieses Verhältniß der Lebensmomente, welche jedem Organismus eigen sind, wird nun im Mikrokosmos, da er dieselben in der höchsten Entwicklung vereinigt und zum vollendetsten Begriff des vegetabilischen und animalischen Lebens in seiner Einheit gelangt ist, in jeder eigenthümlichen Sphäre desselben näher zu betrachten seyn.

Denn nachdem in dem Vorhergehenden das Wesen des Organismus in seinem Ganzen überhaupt erkannt ist, so wird es auch nun dem Einzelnen wieder zu betrachten seyn, es muß gezeigt werden, wie das Gesammte in dem Individuellen sich niederlegt, und wie nur durch dieses dasselbe seyn kann. —

Zuerst mag daher das vegetabilische Leben im Organismus betrachtet werden, wie dieses in seiner herrschenden Form in ihm sich gestaltet hat und als das eine Element in ihm wohnt, und wie er nur durch das vollkommne Umfassen desselben selbst über das Niedre sich erheben konnte. Bey dieser Darstellung des vegetabilischen Lebens im Organismus wird

nun gezeigt werden müssen, wie die eigenthümliche Natur desselben überhaupt in allen organischen Wesen sich ausdrückt und worin diese Natur also selbst besteht, und wie sie nachmals in dieser Eigenthümlichkeit auch im vollendeten Organismus auftritt.

In der Vegetabilität ist das Leben vollkommen objectivirt und erscheint unter der Form des herrschenden Daleyns. Die Pflanzenwelt fällt unter die Macht der äußern Bestimmung und Wandelbarkeit, sie hat nicht eine Macht und ein sicheres Bilden in sich, sondern dieses Bildende ist ihr selbst ein Aeußeres, ein höheres Princip, welches sie noch nicht erkannt hat; — daher erblicken wir in der Pflanze nichts, als siegende Objectivität und unterdrückte Subjectivität, und wenn die Pflanze dieses Bildende selbst in sich trüge, so würde sie nicht mehr Pflanze seyn. Diese Veränderlichkeit und Wandelbarkeit nun ist das Wesen des vegetativen Lebens, es ist ein mannigfaches Empfangen ohne eine innere über diese äußere Bestimmung herrschend gewordne Einheit.

Dieses Wesen des vegetativen Lebens aber, das Objectiviren und Veräußern des Lebens in seiner Einheit, in seinem Centrum aufgefaßt ist die *Ernährung*. —

In der Ernährung ist das Empfangen der äußern Dinge und ihr Bestimmen herrschend,

und der Organismus erscheint in derselben in objectiver Form, im Seyn. Daher ist in der Pflanze das gesammte Leben unter die Form des Ernährungsprocesses gebracht, und er ist über ihr gesamntes Thun bestimmend, so daß selbst noch die höhern Entwicklungen derselben nur unter seinem Bilde erscheinen. In der Ernährung, als der äußerlichen, objectiven Seite des Lebens, in welcher die Natur der Vegetabilität überhaupt liegt, geht die Aussenwelt mit ihren verschiedenen Formen in den Organismus ein, und sie ist so für diese organische Sphäre selbst das Subject. Denn das Leben der gesammten Weltwesen kommt gleichsam mit Willkühr und sammlet sich zu einer Einheit im Organismus, dieser aber empfängt willig und duldsam das äufsre Gesammte in sich, in dessen vollkommenen Verein er nur zu dauern vermag.

Das vegetative Leben also, da es sein Wesen nur in die Ernährung setzt, organisirt sich als die Objectivität im Organismus als Ernährungsprocess. Diese Sphäre des vegetativen Lebens bildet sich als die äußerliche Seite des Mikrokosmus, und fixirt sich als objectiver Lebenspol in demselben als das gesammte Nutritionsystem, und ist, weil die Vegetabilität selbst nur die erst organisch und lebendig geworden äufsre Materie ist, für ihn gleichsam auch nur als eine Aussenwelt zu betrach-

ten, welche er in sich trägt, es ist — wie es überhaupt die äussere Seite des Organismus ist — selbst ein stetes lebendiges Veräussern desselben. So wie nun das Nutritionssystem als die objective Sphäre des Organismus die lebendig gewordene Aussenwelt desselben ist, so ist auch in diesem ganzen Prozesse ein stetes Eingehen und Organischwerden der vielfachen Aufsendinge. Der Organismus ist in dieser Beziehung gänzlich zu einem wandelbaren und unbeständigen Seyn geworden, er wird beherrscht und bestimmt durch ein Aeusseres und er kann sich selbst nicht auf eine gehörige Weise fassen und selbstständig begreifen, — unstetes und flüchtiges Treiben herrscht in ihm. Von dieser Seite her ist freilich ein beständiger Wechsel und Veränderlichkeit im Organismus, und die Phrase, dass das Leben in einem beständigen Wechsel des Stoffs bestehe, welches man seither so häufig hat hören müssen, und welches so sehr gemissbraucht wurde, hat in dieser Bedeutung seine Richtigkeit, — aber auch allein nur in dieser Beziehung, allein nur in dem vegetativen, nutritiven Leben, dessen Wesen jene unbestimmte Wandelbarkeit ausmacht, und wenn jene Bezeichnung als Character des Lebens überhaupt und mithin auch für das höhere Leben, das sensitive und intellectuelle gelten soll, ist sie unrichtig,

wie sie auch hier gar keine Bedeutung haben möchte. —

Es ist also in der Ernährung als dem Wesen des vegetativen Lebens im Organismus eine Objectivität des Lebens gefunden, welche selbst für ihn — im Ganzen aufgefaßt — eine Aeufserlichkeit, eine Aussenseite ist, und welche auch selbst unter die Macht der bestimmenden Aussenwelt fällt, und der Organismus ist in derselben zum überwiegenden Seyn geworden. Dieses würde die allgemeinste receptive Seite des Organismus seyn, denn wo wir uns auch in dieser Sphäre hinwenden, so sehen wir überall ein herrschendes Empfangen und Aufnehmen, und dieses Empfangen dieses Aeussere als das Bestimmende, Befruchtende selbst.

Da sich aber auch diese Sphäre selbst als eigener Organismus wieder in dem gesammten fixirt, so muß auch hier, — da es überhaupt das Wesen des Organismus ist, daß er in sich zerfällt und der äussern Natur hingiebt als ein Seyn, und zugleich dieses Leiden und Empfangen in sich sammlet, sich aus diesem Leiden selbst wieder begreift, indem er das Wandelbare festsetzt und das Vielfache zur Einheit verbindet, wo er alsdann aus jener ungemessenen Bildsamkeit zu einem festen Selbstbestimmen wird; — so muß auch hier — sage ich — die als Organismus festgesetzte Sphäre,

wenn gleich in ihr das Empfangen eines Aeußern überwiegt, und wenn sie gleich der Macht und Herrschaft derselben unterworfen ist, zugleich eine verknüpfende Einheit, ein Begriff seyn, und es wird in die Unbeständigkeit zugleich eine Beständigkeit kommen und die Bildsamkeit muß wieder zum Bilden werden. Denn als Organisches darf es sich nicht gänzlich einem Fremden unterwerfen, weil in ihm als solchen die Vielheit zugleich durch eine Einheit verknüpft ist.

Wer uns bisher in der Untersuchung treu gefolgt ist, wird leicht gefunden haben, daß wir jetzt wieder im Menschen bey demselben Lebenspunkte stehen, welchen wir schon früher als das eine Element der organischen Schöpfung aus dem Erdenchoffe entsprossen sahen. Der Mensch ist die vollkommenste Lebewesenheit alles dessen, was je hienieden vernommen wird, er selbst hat alles das hinreichend vernommen und erkannt. Wir sehen nun auch jenes niedre Leben in ihm, welches das erste und einfachste Erwachen der Erde aus sich war, nachdem sie eine äußere Belebung und Befruchtung erfuhr. Sie erwachte aus sich, konnte aber noch nicht zu einem Erwachen durch sich selbst, zu einem Sich-selbstfinden werden, denn es war nur ein Sich-sammeln aus dem Tode; — sie blieb im Schlafe und wurde nur einer grünenden Pflanze

als ein stilldeutendes Bild einer höhern Möglichkeit. Es war aber nur noch eine unvollkommene Geburt; — sie konnte sich nicht gänzlich von der Mutter trennen, denn es lag ein ungetheiltes Ich noch in beyden, und nächstverwandt war die Pflanze der Erde und stand unter ihrer Herrschaft. Wir haben nun auch diese Mütterlichkeit des Lebens wieder gefunden im Menschen, dem Vereinigungspuncte der gesammten organischen Schöpfung; — er erscheint uns in der jetzigen Betrachtung als eine Pflanze, — denn was er weiter geworden ist, kann erst in der Folge eingesehen werden, — und wir sehen ihn wie er in seinen Zustand mit sich brachte jene beschränkte Seite des Lebens, mit welcher er sich noch nicht frey erheben konnte über den ersten Ursprung, sondern mit welcher er noch als Pflanze nahe der Erde verwandt ist und unter ihrer Macht steht, indem er nur Leben von den Dingen ausenher empfängt und aus ihnen hervorkeimt.

Laßt uns nun diese Lebensseite des Organismus näher auffassen, welche als vegetatives Leben in ihm erschien und als Ernährung überhaupt dargestellt war, denn dieses ist als das erste Organischwerden die Lebensbasis für alle Geschöpfe der organischen Welt. Diese Seite nun wird betrachtet werden müssen wie sie als der veräußerte Organismus die

erste und allgemeinste Bildsamkeit darstellt und im Zustande des bloßen Empfangens von außenher ist, — aber zugleich auch, wie sie selbst wieder als ein Organismus nicht bloßes Empfangen, sondern zugleich auch wieder in diesem Zustande ein Bilden ist. Es wird sich zeigen, wie dieselbe die Objectivität des Organismus überhaupt ist, aber auch, wie sie nur relativ überwiegende Objectivität seyn kann und ein Objectives und Subjectives einschließen muß, welches nur in seiner Einigung unter objectiver Form erscheint.

Zuerst aber wollen wir den Organismus des äußern, vegetativen Lebens betrachten in seinem ununterscheidbarem Zustande, und hernach sehen, wie er sammt allen seinen differenten Formen aus diesem potenzlosen Zustande hervorgeht.

Die Indifferenz des Ernährungsprocesses im Organismus ist das *Blut*. In diesem Momente erscheint der Organismus ohne alle Unterscheidbarkeit, er schwankt zwischen Leben und Tod, denn er hat eine Außenwelt in sich aufgenommen und ist doch zugleich in diesem seinem Aeußern organisch, nur ist er in diesem Organischseyn noch nicht zur Realität gelangt. Im Blute sammelt der Organismus seine Außenwelt und stellt sich durch dasselbe in seinen verschiednen Lebensformen wieder her, aber er sammlet auch seine verschiednen Le-

bensformen wieder zurück in das Blut, er löst sich auf, und er trägt so im Blute seine Aussenwelt und seine Innenwelt vereinigt als Unentschiedenheit.

Man hat immerhin viel gestritten, ob das Blut Leben habe oder nicht, und bis jetzt noch herrschen hiervon ganz widersprechende Meinungen, indem Einige das Leben demselben beylegen, Andre hingegen ihm absprechen. So wie aber gemeiniglich bey allen solchen Streiten auf beyden Seiten die Wahrheit liegt und doch auch wiederum keinem von beyden zukommt, so auch hier. Im Blute ist allerdings Leben, nur ist dieses noch nicht zur Lebensrealität geworden, es ist Leben in ihm ohne wirkliches Leben zu seyn. Denn wenn dem Blute das Leben gänzlich abgesprochen werden sollte, so könnte dieses auf keine andre Weise geschehen, als wenn man dasselbe als ein dem Organismus durchaus Fremdes und Aeufseres betrachtete, wie dieses auch wirklich neuerlich allgemein geschah. Allein es ist kein ganz Aeufseres für den Organismus, es ist nur ein Aeufseres, welches er in seinem Innern hat, es ist der allgemeine Uebergangs- und Vereinigungspunct der Aussenwelt mit dem Innern; — es hat die Aussenwelt und den Organismus sammt allen individuellen Formen in sich aufgenommen und indifferenzirt, es ist beyden gleich nahe verwandt und

im steten Uebergange zu beyden, ohne doch das eine oder das andre zu seyn.

Wenn demnach gefragt werden sollte ob das Blut lebendig sey, so müßte dieses allerdings bejahet werden, nicht so aber würde man das Leben in irgend einer bestimmten Form in ihm annehmen können; — und aller Streit über diesen Punct würde nur auf missverstandnen Begriffen beruhen, indem derjenige, welcher das Leben desselben leugnete, unter Leben nur ein solches verstehen könnte, welches in unterscheidbarer Form hervortritt, und so der dieser Meinung Entgegengesetzte das Gegentheil; — und nur in der Vereinigung beyder möchte die Wahrheit zu finden seyn.

Es ist also im Blute ein allgemeines indifferentes Chaos gefunden, in welchem der Organismus mit allen seinen Lebensindividualitäten noch unentwickelt verborgen liegt, in welchem er die stetige Möglichkeit seiner selbst in sich trägt. Aber zugleich auch trägt er in dem Blute seine Außenwelt, aus deren steten Umfassen er nur fortwährend neues Leben empfängt, in sich, — und so ist das Blut die allgemeine Indifferenz, in welcher sich der Organismus in jedem Momente mit seiner äußern umgebenden Welt begattet, in welcher ein continuirlicher Zeugungsact der Welt mit dem Mikrokosmos gefeiert wird. Hier ist der

Anfang und das Ende des Organismus vereinigt, Werden und Aufhören sind hier verknüpft, denn durch dasselbe stellt er sich wieder her und in dasselbe löst er sich auf, indem er ein gemeinsames Vermittlungsglied gefunden hat.

Aus diesem Grunde möchte ich nicht das **Blut** die Indifferenz des Organismus nennen, — denn dieses ist nur die eine Seite desselben, — sondern nach dem gegebenen Begriffe des **Ernährungsprocesses** die Indifferenz des **Ernährungsprocesses**. — Denn nicht nur die Indifferenz des Organismus liegt im Blute, sondern zugleich auch die Indifferenz der **Außenwelt**, und das allgemeine Uebergangsmoment beyder ist in demselben gefunden. Die Ernährung ist aber das objectivirte Leben des Organismus, er fällt in derselben unter die Bestimmung der Außenwelt und nimmt diese in sich auf; — die mit dem Organismus indifferenzirte Außenwelt ist aber = Blut. Es ist das differente Aeußre indifferent geworden, indem es sich im Organismus gesammelt hat, und der Organismus muß sich gleichfalls aus dieser Hingebung wieder herstellen, indem er seine Differenzen aus jener Indifferenz wieder hervorruft, und seine Einheit selbst in der Vernichtung nicht verleugnet.

Nach diesem möchte es nun wohl sehr gleichgültig seyn, was das Blut für chemische

Bestandtheile besitzt und welche Qualitäten dasselbe in chemischer Beziehung verräth, und alle Bemühungen, dieses festzusetzen möchten für die wahre Erkenntnis des Organismus sicher von keiner Bedeutung seyn. Denn es möchte chemische Qualitäten besitzen, welche es nur immer wollte, so würde es uns genügen, wenn wir wissen, daß in demselben jener allgemeine indifferente Zustand dargelegt ist; dieser würde aber sicher nicht aus dem chemischen Verhalten desselben zu begreifen seyn, da er nur die allgemeine Ununterscheidbarkeit der organischen Lebensdifferenz ist. Das Blut ist identisch und ohne Unterscheidbarkeit in sich, und alle Differenz, welche man in demselben finden mag, kann erst aus ihm hervorgehen, sobald es seinen ungetrübten Zustand verlassen hat, und ist nicht wirklich in ihm — als solchem — vorhanden.

Daß aber alle Aufnahme und alle Ausscheidung aus demselben, alle Assimilation und Secretion wohl nicht durch chemische Scheidungen und nach den Gesetzen derselben vorgehen mögen, wird noch in der Folge näher betrachtet werden.

In dem Bisherigen wurde das Blut nun seinem Wesen nach überhaupt betrachtet, und in ihm wurde die allgemeine Indifferenz und das gemeinsame Vermittlungsglied des Organismus und seiner lebensernährenden Außen-

welt gezeigt, ohne es noch in sich zu betrachten. Wenn wir dasselbe aber genauer auffassen und in sich vergleichend betrachten, so finden wir einen grossen, allgemeinen Gegensatz, welcher vollkommen dem, welcher in der Aussenwelt herrscht, entspricht, und so auch gänzlich die Formen derselben in sich trägt. Und dieser ist dargestellt in dem *venösen* und dem *arteriösen* Blute.

So wie überhaupt nur ein Ding unterschieden werden mag von einem andern, nachdem es in Beziehung auf dasselbe eine vollkommnere Einheit darstellt oder nicht, nachdem es mehr oder minder als ein Ganzes und Vollendetes in sich auftreten kann, welche Pole in der Aussenwelt überhaupt als Licht und Schwere auftreten, und in ihrer leiblichen Erscheinung auf Erden sich als Säure und Base zeigen, welche in dem beschränkten Hienieden selbst wieder als die Repräsentanten jener allgemeinen Weltpole sind, und das Leben, die Bewegungen und Processe, welche zwischen den grossen Sphären herrschen, auch auf Erden nachahmen und Gleiches erwecken; — so tritt auch ein gleicher Gegensatz in der aufgezeigten Verschiedenheit des Blutes hervor, indem er selbst von jenen nur seine Natur entlehnte. —

Auf diese Weise wird, — da die Säure das Princip der Selbstständigkeit in den Erden-

dingen ist, und stets Wärme und Feuer als die höchste Einheit derselben vermittelnd in ihnen erzeugt, da ferner die Säure in ihrer höhern Reinheit nur in luftiger Gestalt erscheint und in ihrer allgemeinsten Form als Atmosphäre sich verkündet, welche gleichsam als der lebendige Begriff alles Irdischen den Erdball in sich begreift und umfaßt, nachdem es alle Dinge desselben vernommen und erkannt hat; — auf diese Weise — sage ich — wird das *arteriöse* Blut, in welchem die Beziehung auf diese Einheit, auf die Atmosphäre liegt, selbst die Form der höhern, vollendeten Einheit tragen.

Nicht so aber, und zwar auf die entgegengesetzte Weise muß es sich verhalten mit dem *venösen* Blute. Diesem wurde jene höhere Beziehung nicht zu Theil, es hat noch nicht jene höhere Erdeneinheit als Atmosphäre in sich aufgenommen, sondern nur die rohere, irrdischere Stoffe, welche mehr die Natur des Basischen tragen und mehr der Schwere gehorchen, vereinigt es in sich, ohne sie jedoch zu jener höhern Einheit verbinden zu können. Das venöse und arteriöse Blut sind sich also entgegengesetzt wie Besonderes und Allgemeines; — so wie in diesem der höhere Begriff der besondern Erdendinge als reine Atmosphäre, (welche als solche nur saurer Natur seyn kann) aufgenommen ist, und in sich

schon ein höheres, vollkommneres und lebendigeres Wesen in sich ist; — so ist in jenem die beschränktere Seite der Aussenwelt, alles dasjenige, was sich in Beziehung auf jene nothwendig als das niedere und unvollkommnere zeigt und hierin nur als basisch erscheinen kann dargelegt.

Es wurde aber gezeigt, dass das Blut überhaupt jenes allgemeine Vermittelungsglied sey, in welchem das neuempfangne Aeufser mit dem Organismus in ununterscheidbarer Form vereinigt wird, und es ist nun gezeigt, wie sich in demselben die Einheit jenes Aeufsern niederlegt im arteriösen Blute, die Besonderheit hingegen in dem Venösen. Es sind zwey Seiten in das gemeinsame Schema des gesammten Ernährungsprocesses gekommen und eine jede von ihnen ist zu einer individuellen Sphäre für sich geworden.

Das nutritive, vegetative Leben des Organismus besteht nun allein darin, dass er in ihm stets die Aussenwelt empfängt und begreifend unter seine Einheit bringt, dass er in diesem mit überwiegender Objectivität sich hingiebt und unter die Bestimmung des Aeufsern fällt, in welchem Empfangen des Lebens er nur dauernd sein eignes Leben ersetzen kann. Von diesem wechselsweisen Treiben nun fanden wir die Indifferenz im Blute, der gesammten Einheit aller Säfte im

Organismus, sie wurden aber nur bisher als Säfte betrachtet, und noch nicht als Prozesse selbst. Es muß daher jetzt das Blut als Organisation selbst betrachtet werden, wie es als ein Ganzes in sich erscheint, denn jenes war nur die eine Seite desselben, in welcher es nicht isolirt und für sich allein seyn kann, — sondern nur mit seiner Begründung als Organ im Organismus selbst wird es erst ein Ganzes, ein organischer Proceß, und soll in dieser Bedeutung des Ganzen nun aufgefaßt werden. —

So wie das Blut überhaupt der Repräsentant der gesammten Fluidität im Organismus war und hierin als die gemeinsame Indifferenz des Nutritionsprocesses auftrat, so erscheint es als die Einheit des gesammten Ernährungsprocesses nun als *Blutsystem*, — und wird hierin erst ein organisches Ganzes. Denn es möchte wohl nicht das Blut für sich und so auch sein Gefäßsystem für sich allein betrachtet werden dürfen, sondern beyde machen nur erst ein Ganzes aus und können nicht getrennt werden.

Das Blutsystem ist das Centralsystem des vegetativen Lebens im Organismus, es begreift in sich alle Formen desselben und ist Repräsentant für diese gesammte Sphäre. In diesem wird daher alles, was auf jene objective Seite des Lebens fällt und auf dieselbe bezo-

gen ist, zu einem Ganzen verwebt, und alle Einzelheiten jenes Lebenswandels, welche zerstreut und isolirt umher liegen, in einen Brennpunct gesammelt, in welchen alle Momente desselben eingehen und wieder hervortreten. Es erscheint der Anfang und das Ende des äufsern Lebens des Organismus hier in einem Systeme vereinigt.

Die Circulation ist jenes grofse, allgemeine Glied, in welchem sich der Organismus als eine eigne Lebenssphäre nach einer Seite hin fixirt und zum objectivirten Leben wird. Sie bildet ein geschlossnes Reich in sich, auf welches der Organismus aus seinem höhern Leben, aus seiner freyern, innern Macht nicht eingreifen kann, sondern welches seiner Natur gemäfs jener innern Herrschaft entgegenstrebt, und durch seine rythmische Bewegung einen Willen und eine Macht für sich besitzt, — wiewohl nur eine von aufsenher entlehnte, — und sich als ein lebendiges Reich für sich im Organismus abtrennt.

Das Blutssystem zerfällt aber in einen allgemeinen Gegensatz, welcher schon in dem Blute nachgewiesen wurde, — es ist das System des venösen Blutes und das System des arteriösen Blutes *).

*) Bichat hat zuerst deutlich diesen Gegensatz der Systeme eingesehen und ausführlich nachgewiesen. Dieser treffliche Beobachter hat überhaupt durch sei-

Ein jedes von diesen Systemen bildet ein Ganzes in sich, hat seine eigne Natur und sein eigenthümliches Leben, und muß daher für sich auch in seiner individuellen Natur betrachtet werden. Wir wollen daher dieselben erst in ihrem Gegensatze auffassen, nachher dieselben in ihrer Vereinigung betrachten und dann ihre Natur in ihrer gesammten Bedeutung entwickeln.

Wenn man den Kreislauf des Blutes im Allgemeinen überhaupt auffaßt, so zeigt er schon eine zweifache Seite; — an der einen Seite stellt er ein Empfangen, eine objective Richtung dar und erscheint als Vene; — an der andern aber zeigt er ein Bilden, einen Begriff, eine subjective Richtung und erscheint als Arterie. In dieser allgemeinen Bedeutung und in diesem Gegensatze hat man den Umlauf des Blutes schon längst erkannt; aber in dieser allgemeinen Betrachtungsweise hat man vielleicht die wahre Natur desselben nicht hinreichend begriffen, indem man zwey ganz verschiedene Processe zusammenfaßte, und eine Trennung derselben festsetzte wo diese doch

nen scharfsinnigen Blick in der Anatomie so manche tiefe Bedeutung gezeigt, und vieles vorher Zerstreute zum Begriff gebracht. Vergl. *Xavier Bichat Allgemeine Anatomie. übers. von Pfaff. Leipzig 1802. 2 Thle. Dessen Untersuchungen über Leben und Tod. Uebers. Tübing. 1802.*

nicht füglich geschehen konnte. Denn wenn gleich einerseits die Betrachtung der Circulation als Arterien und Venensystem eine richtige ist, so ist doch von der andern Seite wiederum die Bedeutung derselben nicht in der wahren Natur erkannt, denn das Arteriensystem ist in sich selbst wieder Vene und hat diesen Pol in den Lungenvenen, und das Venensystem ist in sich zugleich Arterie und hat gleichfalls diesen Pol in den Lungenarterien. Daher wurde der Umlauf des Blutes in den grossen und in den kleinen Kreislauf eingetheilt, wiewohl diese Eintheilung nicht die passendste und richtigste zu seyn scheint.

Wenn man nämlich den grossen Kreislauf mit dem kleinen vergleicht, so findet sich durchaus keine Uebereinstimmung zwischen beyden, und der eigentliche Begriff der Blutcirculation in seinem Gegensatze von Arterie und Vene wird aufgehoben, denn in den Lungenarterien ist keineswegs die Natur der übrigen Arterien und in den Lungenvenen durchaus nicht jene der Venen überhaupt. Wenn daher der wahre Begriff des Ganzen nicht in das Einzelne paßt, so müßte dasselbe wohl von einer andern Seite aufgefaßt werden.

Hier entsteht aber eine sehr wichtige Frage; nämlich: Sind die Lungenarterien, welche bisher allgemein als Arterien angenommen wurden, wirklich und in ihrer wahren gesammten

Bedeutung Arterien? — Und sind die Lungenvenen, wirklich, wie man glaubt, vollkommene Venen? — Wenn man nicht nur bey der äufsern Erscheinung stehen bleiben will, sondern den Gegenstand seiner Natur gemäß in seiner ganzen Bedeutung auffafst, so kann wirklich jene Annahme nicht statuiert werden. Denn es ist offenbar, dafs die Bewegung zum Herzen hin und von dem Herzen her nicht die einzige Bestimmung von Arterie und Vene enthalten kann, und dafs von dieser alleinigen Betrachtung nicht der allgemeine Begriff für Beyde festgesetzt werden kann, und besonders wenn die Bedeutung des Ganzen und in dieser auch die jener Richtungen in seinem ganzen Umfange erkannt ist. — Das Gefäß ist im Blutsysteme nur ein Moment und noch nicht das Ganze selbst, es wird erst zu diesem durch das Blut — als dem andern, und es dürfte wohl von keinem derselben für sich allein die allgemeine Bestimmung entlehnt werden. —

So zeigt auch die anatomische Untersuchung, dafs die Lungenarterien in sich mehr zu Venen werden, als im Ganzen Arterien zu bleiben. — Sie führen nicht nur venöses Blut, und sind von dieser Seite schon zur Hälfte Venen, sondern zeigen auch in ihrem Baue mehr Venosität als die Arterien des grofsen Kreislaufs. Sie sind nicht von dem star-

ken und festen Baue wie die übrigen Arterien, und so auch in ihrer Bewegung und Pulsation weit schwächer, als jene; — auch erhalten sie weniger Nerven. Dasselbe gilt nun auch, und zwar auf entgegengesetzte Weise von den Lungenvenen, welchen zur Hälfte die Natur der Arterien zu Theil wurde. Man könnte daher mit Recht sagen, daß die Arterien des kleinen Kreislaufs nur zur Hälfte Arterien, und die Venen desselben nur zur Hälfte Venen seyen.

Und hieraus schon läßt sich einsehen, daß nicht allein aus der Bewegung des Gefäßes und seiner Richtung in Beziehung auf das Herz der Begriff und die gesammte Bedeutung desselben genommen werden kann.

Ich werde daher den Umlauf des Blutes in zwey verschiedne Processe zerfallen lassen, deren einer das *System des venösen Blutes* und seine eigenthümliche Bewegung begreift, und deren andrer das *System des arteriösen Blutes* und seinen Umgang in sich faßt. Beyde Processe werden sich aber nachher synthetisirt im Herzen zeigen, wo sich alsdann die vollkommenste Einheit des gesammten Blutsystems offenbaren wird.

Um aber die große Verschiedenheit beyder Circulationen, und das Fürsichseyn einer jeden in ihrer Eigenthümlichkeit einsehen zu können, und eine jede von ihnen als einen

Lebensprocess für sich' zu erkennen; — mögen vor Allem erst diese allgemeinen vergleichenden Punkte vernommen werden.

1) In dem Systeme des venösen Blutes findet sich überall vom ersten Anfange bis zum letzten Ende dieselbe Natur des Blutes als Venosität; und so zeigt sich auch im gesammten Systeme des arteriösen Blutes nur die eine identische Arteriosität im Blute, so daß nicht ein einziger Theil in dem einen dieser Systeme gefunden wird, in welchem das Blut die Natur, welche es im andern hat, annimmt.

2) Ein jedes dieser Systeme ist in seiner Organisation in einer ununterbrochenen Continuität. Das eine entsteht aus dem Lungenysteme, sammlet sich in die Stämme der Lungenvenen und concentrirt sich darauf im linken Herze, von welchem aus es sich darauf als die Basis des Lebens durch den gesammten übrigen Organismus entfaltet. Das andre hingegen entspringt auf eine diesem entgegengesetzte Weise aus dem gesammten übrigen Organismus, sammlet sich in die Stämme der Hohladern und vereinigt sich zum rechten Herze, aus welchem es sich in das Lungenystem entfaltet, und auf diese Art als das Niedere jenes Höhere vorbereitet.

3) Das arterielle Blutssystem hat mithin seine

Wurzel in der Luft, welches die Einheit der Erdendinge überhaupt ist und als der vollkommenste Begriff der Erdkörper erscheint. In diesem Systeme geht also die Erde in ihrer höchsten Einheit in den Ernährungsproceß des Organismus ein und setzt selbst Begriff in denselben. Das venöse Blutsystem hat hingegen seine Wurzel in den einzelner Substanzen der Erde, dem Wasser z. B. und ihren besondern Erzeugnissen, welche mehr jener Einheit und jenem Begriff, welcher in der Atmosphäre dargestellt ist, fern sind, die aber durch die Digestionsorgane, in äußere Haut und ihren Functionen in den Ernährungsproceß treten. Daher ist dieses System als die niedre Potenz des Ernährungsprocesses jenem entgegengesetzt, wie Besonderes dem Allgemeinen, und es gelangt erst im Lungen-system, indem es in jene höhere Potenz überschlägt zum Begriff.

- 4) Es ist selbst eine ununterbrochne, zusammenhängende Membran, welche die Höhlen beyder Blutsysteme überzieht, und unverändert von der einen Seite die Lungenvenen, das linke Herz und die Aorta sammt ihren Fortsetzungen, und von der andern Seite die Hohlader und ihre Ursprünge, das rechte Herz und die Lun-

genarterien mit ihren Verzweigungen auskleidet. Nur wird jedes dieser Systeme in seinen verschiedenen Momenten durch die äußern Umhüllungen dieser Membran in seiner Form modificirt, während der Proceß selbst identisch bleibt.

- 5) Auch in der Bewegung des Bluts sind beyde Systeme sich entgegengesetzt und deuten auf eine Verschiedenheit der Prozesse, welche in ihnen herrschen. Denn in dem einen Systeme bewegt sich das Blut von dem gesammten Organismus zu den Lungen hin, in dem andern hingegen von den Lungen zu dem gesammten übrigen Organismus.

Hieraus ist nun leicht einzusehen, daß nicht nur eine große Verschiedenheit zwischen den beyden angegebenen Blutsystemen ist, sondern, daß sie auch in der Betrachtung als ganz verschiedene Momente aufgefaßt werden müssen. Denn wenn man allein das gesammte Blutsystem nach der Richtung zum Herzen betrachten und als Arterien und Venensystem überhaupt auffassen wollte, so würde man die wahre Bedeutung desselben, welche nur aus unfrer gegebenen Ansicht hervorgehen wird, verfehlen, weil man auf jene Weise — wie auch bisher gewöhnlich geschah — den kleinen Kreislauf von dem großen trennen müßte,

ohne doch das wahre Wesen beyder festsetzen zu können. Auch fällt im kleinen Kreislaufe jene Bestimmung von Venosität und Arteriosität — wie sie im grossen ist — weg, denn dasjenige, was wir im kleinen Blutumlaufe Arterie nennen, ist nur der äussern Form nach Arterie, und seinem innern Wesen und Gehalte nach — als organischer Proceß, betrachtet — Vene; — und so auch umgekehrt. Wenn wir aber das Blutssystem in unsrer angegebenen Bestimmung als jene zwey verschiedenen Momente auffassen, so werden wir in einem jeden derselben selbst wieder Arteriosität und Venosität wieder finden, welche aber nicht als die allgemeinen Bestimmungen gelten können.

Auch wird nach dieser Ansicht das Lungensystem als Respirationproceß eine höhere und gewissere Bedeutung erlangen, und es wird nur in der Folge als ein Verdauungsproceß höherer Art erscheinen, als die Digestion für die höhere Potenz des Ernährungsprocesses, so wie hingegen in dem eigentlichen Digestionsysteme und der äussern Haut *) der Di-

*) Dafs nicht nach *Ingenhous*, *Abernethy*, *Lavoisier*, *Beddoes* u. a. die äussre Haut gleiche Verrichtung, mit den Lungen haben kann, sondern dafs sie selbst in ihrer Function der der Lungen entgegengesetzt ist, erhellt daraus, dafs das Blut in derselben keineswegs in arterioses verwandelt wird, sondern dafs das Ar-

gestionsprocess für die niedre Potenz der Ernährung dargestellt werden wird.

Wenn wir nun die Arterie und die Vene als die zwey differenten Momente einer jeden der festgesetzten Potenzen des Blutsystems betrachten, so finden wir zwischen beyden einen direkten Gegensatz, welcher als objective und subjective Seite dargestellt ist. Wir finden in der einen Seite ein herrschendes Leiden, Empfangen, eine Objectivität des Lebens, und diese Unterscheidbarkeit in der Richtung des Lebens ist in der Blutgefäßorganisation als Venosität ausgesprochen. Von der andern Seite aber erscheint hier eine Potenz des herrschenden Bildens und selbstständigen Begreifens, eine Subjectivität dieses Lebensmomentes als Arteriosität. Es sind also in dem Blutsysteme und seinem Lebenswandel dieselben Seiten wieder, welche den gesammten Organismus constituiren, weil im Organischen sich das Ganze in jedem Einzelnen wieder spiegeln muß, weshalb ein jedes Organ und ein jedes organisches System in uns wiederum für sich als ein eigenthümlicher Organismus erscheint. So wie in dem gesammten Organismus eine subjective und eine objective Lebensphäre herrscht, so auch selbst wiederum in der ob-

terienblut in ihr, so wie in dem gesammten übrigen Endpuncten des Systems des arteriösen Blutes, in Venenblut verwandelt wird.

jectiven, welche wir jetzt betrachten und als nutritives Leben dargestellt haben, dessen Einheit und Begriff im Blutsysteme liegt; — weshalb sich auch in der subjectiven Lebensphäre des Organismus überhaupt, welche in der Folge dargestellt werden wird, eine objective, leidende Richtung zeigen wird.

Denn weil beyde Potenzen überall zugleich vorhanden sind, so können sie nur aufgefaßt werden in ihrer Einheit, nachdem sie in dieser unter den Begriff des einen oder des andern Factors fallen, in sich betrachtet aber erscheint dennoch in jedem relativen Ueberwiegen, eine Differenz wieder.

Wie daher schon in dem Systeme des venösen Bluts zu dem des arteriösen eine Relation wie die des Besondern zum Allgemeinen war, so zeigt sich auch ein gleiches Verhältniß zwischen dem Gegensatz der Vene und der Arterie, welche in jeder derselben Potenzen wiedererscheinen. Die Vene ist überall der Aussenwelt näher verwandt, indem in ihr unmittelbar die Receptivität, das Empfangen des — entweder schon an sich — Aeufsern, oder des Aeufserlich gewordenen, liegt; — sie führt nur von aussen nach innen, in welcher Richtung selbst das Symbol des Leidens liegt, da sie selbst vermöge ihres Begriffs noch nicht bestimmend über das Empfangene im selbstständigen Bilden seyn kann, sondern dieses nur

für die höhere Potenz vorbereiten muß. — Dagegen ist in der Arterie diese Einheit, dieser Begriff in sich erreicht, das Objective, was dort war, ist hier subjectivirt, und in der Richtung ihrer Bewegung verkündet sich schon das selbstständige Zeugen und Bilden. *) So wie daher überhaupt nur Unterscheidbarkeit in den Dingen seyn kann durch die Relation der Verschiedenheit zum Begriff, nachdem eine Potenz ihrem Begriffe nach vollkommener ist und als höhere Einheit da steht im Verhältnisse zu einer andern, so haben wir auch in dieser Seite des Lebens, über welche jetzt unsere Betrachtung weilt, jene Potenzen gefunden, und als den einen Pol die Vene und als den andern die Arterie in der objectiven und subjectiven Richtung des Lebens nach innen und aussen vergirend aufgezeigt.

Da es aber das Wesen und der Begriff

- *) Hier wird von selbst die Unrichtigkeit einer neuern Ansicht einleuchten, welche von Blutssysteme die Vene als den subjectiven (energischen) die Arterie hingegen als die objectiven (receptiven) Factor betrachtet, und welche sich darauf stützt, daß die Arterien ungleich mehr Nerven, als die Venen empfangen. Allein solche Annahmen gehen nur aus einer verkehrten Ansicht des Organismus hervor, in welcher das Nervensystem als der objective, receptive Factor des Organismus überhaupt aufgefaßt wird, da es doch unmittelbar das Subjective in der Organisation selbst ist.

des Organismus ist, daß Mannigfaltigkeit und Einheit in ihm identisch sind, indem das Ganze in jedem Einzelnen liegt, welches sich in jeder Organisation der Gebilde darlegt, wo für die bestimmte Sphäre des Lebens eine Verschiedenheit von Organen auseinander gelegt ist, welche ihren Begriff in einem Centralorgane haben, durch welche Einheit sie in ihrem Laufe bestimmt sind; — so wird auch diese Seite nun in dem Blutssysteme zu betrachten seyn.

Wir fanden zuerst die Einheit des Ernährungsprocesses überhaupt, als des objectivirten, äußerlichen Lebens im Organismus, im Blutssysteme, in welchem das Gesamtleben als Begriff dieser organischen Sphäre lag, und auf welches alles, was zu derselben gehört, eine Beziehung hat, — wie es unten erwiesen werden wird. Aber wiederum zerfiel diese Gesamtheit in zwey entgegengesetzte Potenzen, welche wir in dem Systeme des venösen und dem des arteriösen Blutes dargestellt fanden als Prozesse von sehr verschiedener Natur, in deren ersterem das Leben dieser Sphäre sich als Besonderheit und in deren anderm als Allgemeinheit sich gestaltete. Denn nur unter die Bestimmung der äußern Dinge fiel der Organismus in dem Gebiete des vegetabilischen Lebens, welches in ihm wohnt, welches in der reproductiven Existenz seiner

Individualität ohne weitere Beziehung ihm verliehen wurde, und gleichsam die Basis seines Daseyns setzt. In dieser Bestimmung des Organismus aber mußte er stets neues Leben von aussen empfangen, und die Vielheit desselben zur Einheit verknüpfen, so wie der Mensch überhaupt das vollkommenste und wahrste Bild des Weltganzen, und in diesem die vollendetste Offenbarung des gesammten Lebens der Erde, welches ihn nur unmittelbar angeht insofern das Ganze sich selbst in diese einbildete, war; — weshalb er, diesem Wesen gemäß, fortwährend die Erde in ihren Bildungen verschiedner Art in sich aufnehmen und vereinigen mußte.

Dieser Punct war eben der, welche in die Differenz der aufgezeigten Blutssysteme — als diverse Proceße betrachtet — eingriff.

In die Potenz des venösen Blutsystems ging nun — wie schon oben gezeigt im Allgemeinen, und in der Folge specieller nachgewiesen werden soll — die Verschiedenheit der Dinge, wie sie als Einzelheiten hienieden vorhanden sind, ein; — in die Potenz des arteriösen Blutes hingegen bildete sich die Einheit und der Begriff selbst aller dieser Individualitäten, welcher in der Athmosphäre dargestellt ist, ein. Aber auch selbst wieder war in jedem dieser Systeme, welche als Besonderes und Allgemeines sich gegenüberstanden,

ein Gegensatz als Vene und Arterie, in dem entgegengesetzter Richtung das Leben sich verkündete als überwiegende Objectivität und Subjectivität.

Alle diese verschiedenen Momente sind nun vereinigt im Herzen. Denn dieses ist die Einheit des Lebens für diese organische Sphäre selbst, und es begreift alles das in sich, was wir jetzt Verschiednes sahen. Es ist in sich sowohl Vene als Arterie, denn es empfängt von aussen her und bildet nach aussen hin, und es vereinigt als Centralpunct den Lauf des venösen Blutes und den des arteriösen; — und zwar wie es Arterie und Vene ist, dieses zeigt es in seinen *Ventrikeln* und *Atrien*, in welche sich die gesammten Arterien und Venen contrahiren und selbst begreifen. — Wie es aber den Proceß der Circulation des venösen und den des arteriösen Blutes in sich schliesst, dieses finden wir ausgesprochen in der *rechten* und *linken* Hälfte desselben, denn die linke Hälfte allein berührt das arteriöse Blut mit höherm Leben geschwängert, und die rechte Seite allein das venöse Blut, welchem jenes Höhere noch nicht zutheil wurde.

Wenn also — wie gezeigt — das Herz alle jene Momente des Blutsystems in sich schliesst, und wenn in diesem überhaupt die Einheit des objectivirten Lebens im Organismus lag, so werden wir nunmehr das Herz

die Einheit des gesammten objectiven Organismus und den Repräsentanten desselben nennen können. So wie im Organischen überhaupt ein Begriff in der Vielheit liegt, und so wie sich beyde als Organisation darstellen müssen, so sehen wir nun im Herzen die Erscheinung der Einheit selbst. Das Herz ist das Centralorgan des vegetativen Lebens im Organismus; um dasselbe drehen sich alle Bewegungen und Functionen, die dieser Sphäre angehören, und es leitet und regelt dieselben sämmtlich in gemeinsner Bahn. Wir würden nicht unschicklich — wenn wir den Organismus mit unserem Weltsysteme vergleichen wollten — das Herz den Planeten nennen können, welcher sichern Ganges seine Satelliten in ihren Bahnen um sich bewegt, — und im Gehirn würden wir — wie unten geschehen soll — die Sonne finden, denn in dieser ist wie auch in dem, was ihre Natur im Mikrokosmos verkündet, der absolute Begriff und die Einheit des Ganzen selbst, während im Herzen nur die Einheit des besondern, objectiven Lebens lag.

Daher ist klar, wie beyde Organe die im Werden zuerst erscheinenden seyn müssen, denn zwey Welten stehen sie einander gegenüber, als subjectiver Organismus die eine, als objectiver die andre.

Lasset uns nun sehen, — nachdem dieser

Einheitspunct gefunden ist, — wie sich das Leben in vielfacher Bildung aus dieser Quelle ergießt und wie es in vielfacher Gestalt aus ihr hervortritt unterscheidbar werdend. Denn von diesem Organe aus hebt alle Bildung an, weil es als das Centrum des objectiven Lebens die Basis des Ganzen ist, durch welche ein Seyn in den Organismus kommt und Reproductivität in ihn setzt — als Ausdruck des beharrlichen Seyns. Auch fließt alles Leben der reproductiven organischen Potenz in diesen Punct zusammen indem es in ihm zum Begriff gelangt.

Die Polarität im Blutsystem, welche in dem Gegensatze der Arterie und Vene dargestellt war, welche wir die *besondere* nennen werden ist vereinigt im Herzen als Ventrikel und Atrium. In jenem ist das Herz $\boxplus$ Arterie, in diesem $\boxplus$ Vene, und in dem das Herz in dieser Differenz in sich zerfällt, ist zugleich die Entwicklung zum Extreme nach beyden Seiten gesetzt. Jene Polarität im Blutsysteme aber, die wir in dem Systeme des venösen und dem des arteriösen Blutes fanden, welche wir die *allgemeine* nennen werden, ist vereinigt im Herzen als rechte und linke Hälfte; — in jener ist der Lauf des venösen, in dieser der Lauf des arteriösen Blutes, und indem das Herz in diese Differenz zerfällt, sind unmittelbar jene zwey Momente als verschiedene Procelle gesetzt.

Wenn wir demnach jene relative Polarität des Blutsystems in ihrer Beziehung auf das Herz betrachten, so erscheint uns die Vene als der dauernde receptive, empfangende Pol, in welchem nur passive Verrichtung herrscht. Die Arterie ist hingegen der energische, bildende Pol, in welchem die Verrichtung nur Selbstständigkeit verkündigt. Beyde Momente sind aber im Herzen vereinigt, welches deshalb als Indifferenzpunct zwischen jene dauernden Pole tritt. Und es entfaltet sich zur vollkommenen Arterie und Vene, indem es in seinem Ganzen zerfällt und als Allgemeines, als das, was am meisten der Natur des Ganzen theilhaftig wurde, sich in die Arterie projecirt, als Besonderes hingegen, welches nur auf eine sehr beschränkte Weise das Ganze in sich zu fassen vermochte, in die Vene gestaltet. Der Uebergang des Herzens in beyde Pole ist deutlich dargestellt. Wo sich die Atrien in die Venen verlängern, da ist ein allmählicher Uebergang angedeutet. Der *sarcus venarum cavarium* und *pulmonalium* geht in seine respectiven Venen auseinander, und die grossen Venen haben Muskelfasern und Pulschlag als Analogen des Herzens, so wie sie hingegen in den feinem Verästelungen nur ein schwaches Abbild von jenem bleiben. Und ein gleicher Uebergang ist aus den Ventrikeln in die Arterien, welche, je

näher dem Herzen, desto mehr Herz in sich find. —

So schwebt das Herz als Gesammtheit über jenen besondern Polen und vereinigt beyde beherrschend in ihrem Wandel durch seine Macht. Es ist das Centrum dieser Lebenssphäre und ihr vollkommener Vereinigungspunct, weshalb auch das Leben am unmittelbarsten durch die Affection dieses Organs angegriffen wird. Verletzungen desselben vernichten am schnellsten und sichersten das Leben, und Krankheiten welche jenes unmittelbar treffen, ergreifen mächtig den gesammten Organismus. So durchbebt das Fieber gewaltig alle Glieder des Leibes, und scheint gleichsam eine schleunige Auflösung und schnelles Hinsterben zu bedeuten. Auf gleiche Weise tödten fremdartige Substanzen, welche in geöffnete Venen injicirt werden, (z. B. Luft) so wie sie das Herz berühren, augenblicklich, weil sie dieses Centrum unmittelbar in seiner Lebensbewegung stören.

Was nun die eigentliche Bewegung des Blutes in seinen Gefäßen, die Circulation selbst betrifft, so wird hierüber das Folgende nun erhellend seyn.

Nach den bisherigen Ansichten betrachtete man meistens, — wiewohl nur auf eine einseitige Weise, — diese Bewegung nur als etwas Accidentelles, indem man sie allein aus

dem Reize des Blutes auf die Gefäßwände und der dadurch bedingten Erregung derselben, welche sich in der Contraction und der damit gesetzten Fortbewegung äußerte, erklären wollte, oder auch indem man sie allein aus einer eigenthümlichen natürlichen Bewegung der Gefäße wollte entstehen lassen, oder indem man eine chemische Qualitätsveränderung durch die Flüssigkeit bedingt annahm, u. f. w. Dafs aber eine solche, — wie auch alle übrigen, welche gleich beschränkt sind und die Lebendigkeit nur in ihren einzelnen Phänomenen ergreifen, anstatt dieselbe in ihrem Wesen und ihrer Völligkeit vereint aufzufassen, — theils zu einseitig, theils auch zu irrig sind, um das Wesen der Blutcirculation selbst zu erklären, erhellt daraus, dafs man sowohl die organische Function vom Organe trennte und für sich betrachtete, da sie doch nur dem Idee des Organismus gemäß in ihrem Identischseyn begriffen werden können, als auch dafs man das Blut von seinen Gefäßen schied und im Antagonismus auftreten liefs, da doch auch auf gleiche Weise diese Momente nur ein Glied constituiren, einen Lebensprocess darstellen, und in dieser Einheit nur aufgefaßt werden dürfen. Auch wird auf jenem Wege nie der sichere periodische Gang in der Circulation erklärt werden können; — so wie überhaupt auch die

wahre Bedeutung derselben bisher stets geheim blieb.

Die Circulation des Blutes ist eben das Leben und das Wesen dieser Organisations-sphäre selbst, es ist der selbstständige Lebens-proceß dieser Seite im Organismus, und Blut, Gefäß und Contraction sind keine getrennte Glieder in ihm, welche gefondert werden und in dieser Gefondertheit betrachtet werden könnten, sondern nur für die Erscheinung sind sie vereinzelt, ihrem Wesen nach sind sie Eins und nur in dieser Einheit setzen sie diesen Lebensproceß. Dieser darf daher auch nur in dieser Einheit aufgefaßt werden. Denn die Contraction des Gefäßes ist kein Moment, welches nur durch einen Antagonism zu Stande käme, sondern es ist die Lebendigkeit des Organs selbst, das Organ ist sein eignes Leben selbst, es ist lebendig; — und das Blut ist kein von seinen Gefäßen Trennbares, denn das eine hat ohne das andre keine Bedeutung. —

Das Blut ist nicht — wie man meistens glaubte — in der Circulation passiv und nur das Gefäß activ, sondern in dem einen liegt so gut die Bewegung, als in dem andern. Das Blut überträgt seine innere Lebendigkeit den Gefäßen *) und diese legen wiederum

*) Daß das Blut selbst ein wesentlicher Bestimmungsgrund seiner eignen Bewegung ist, und nicht diese

ihre Bewegsamkeit im Blute dar, denn sie sind unmittelbar der Begriff des Blutes. Beyde Momente sind in dieser Beziehung untrennbar, denn in jedem derselben liegt die Circulation selbst als bestimmter Lebenslauf, weil beyde zusammen erst ein identisches Glied bilden. Das Blut hat zwar schon sein inneres Leben und seine progressive Bewegung in sich, allein es würde in dieser ohne sein respectives Gefäß nie zur Realität gelangen, weil es sich nicht selbst begreifen und fassen könnte; — und so hat auch das Gefäß sein Leben und Bewegen in sich, allein nur insofern es durch das Blut differenzirt dasselbe realisiren kann, wo sich daher also das Blut selbst begreift und zum Proceß, Circulation wird.

Dieselbe constante Gleichheit in der Lebensnatur des Blutes und seiner Kanäle zeigt

nur durch die Gefäße hat, zeigen Versuche, bey welchen venöses Blut in Arterien eingelassen wurde, womit sogleich die pulsirende Bewegung dieser verschwand, und andre, wo arteriöses Blut in Venen eingelassen wurde und sogleich eine undulirende, pulsirende Bewegung in diesen Venen erweckte. (*Auszug aus Bichat's Abhandlung über die Membranen, in Reil's Archiv für Physiologie 5. B. 2. St. S. 225.*) Ein Beweis, daß in dem Verschmelzen der Lebensmomente des Bluts und seiner Gefäße, indem das Blut seine innere Lebendigkeit seinen Kanälen überträgt, nur die völlige Bewegung zu Stande kommt. —

sich überall. In dem venösen Blute ist nur eine niedre, unvollkommne Lebendigkeit, und dieser gemäß ist auch die Vene gestaltet, weshalb hier nur eine träge, passive Bewegung herrscht, da das Venenblut keine hohe Lebendigkeit und Bewegsamkeit in sein Gefäß setzen kann. Das arteriöse Blut hingegen hat eine vollkommnere Lebensfülle in sich und diese hat es auch in der Arterie dargelegt; — daher die energische rastlose Action im Arterienysteme. Daher nur, wenn diese Momente in ihrem allgemeinsten Wesen zusammen aufgefaßt werden, kann die Circulation in ihrem Leben selbst begriffen werden, und nicht eins nur von diesen reicht hin sie zu fassen, so wenig das Blut in seiner chemischen Qualität, oder in seiner quantitativen mechanischen Größe genommen, — als auch das Gefäß allein in dem Impulse des Herzens, der Reaction oder Elasticität der Kanäle u. dergl. Die Circulation ist das Leben dieser Organisation selbst, und zwar in der Vene unter herrschender objectiver, leidender Form, daher die Bewegung von außen nach innen, in der Arterie unter hervortretender subjectiver Form, und daher die selbstständige Richtung von innen nach außen.

Da es überhaupt das Wesen des vegetativen Organismus ist, (wie gezeigt wurde,) daß das Leben in ihm objectivirt ist und unter die

Bestimmung der Aussenwelt fällt, indem er dieselbe stets in sich aufnimmt und vereinigt und so nur fortwährend neues Leben aus ihrer Fülle schöpft, so sehen wir auch, wie in dieser Einheit des vegetativen Organismus, dem Blutsysteme, die Aussenwelt als das Bestimmende des Lebens eintritt. Denn im Blute liegt die gesammte Fülle des Lebens aller jener Dinge, welche die äussre Natur liefert, und das Blut ist das Bestimmende zur Circulation, welches Bewegung in seine Kanäle setzt. In den Bewegungen des sensoriel- len Organismus werden wir das diesem Entgegengesetzte finden, denn hier tritt in den Bewegungen — welche wir deshalb willkührliche nennen — nicht die Aussenwelt als bestimmend ein, sondern das Subject, das Ich ist das Bewegung setzende selbst.

Wir finden dieses identische Verhältniss des Bluts mit seinen Gefässen und das Bestimmen zur Circulation, welches als Belebendes und Bewegendes sich aus dem Blut in die Gefässe einbildet überall, und am deutlichsten sehen wir dieses Verhalten bey den Veränderungen welche das Blut in seiner Natur erleidet auch als Veränderung der Bewegung, in die Circulation hinübertreten. In den Krankheiten ist dieses stets der Fall. Denn eine jede Krankheit des Organismus muss sich in das Blut einbilden, weil in diesem — als der

gesamten Indifferenz des Ernährungsprocesses — der gesammte Organismus in seinem unentschiedenen Zustande liegt, indem es selbst die Rückbildung der Differenz im Organismus zur Indifferenz und die der Indifferenz zur Differenz, das vereinigte Moment des Aufhörens und Werdens ist. Daher bildet sich jede Krankheit auch dem Blute ein und setzt in diesem eine krankhafte Metamorphose, welche auch in der Blutcirculation als kranke Bewegung erscheint, wenn die Differenzirung mächtig genug war.

Daher sehen wir in den mancherley Fiebern diese abnormen Bewegungen in der Circulation, welche fast immer nur aus einer krankhaften Metamorphose des Blutes hervorgehen, und auf eine überraschende Weise finden wir jede beträchtliche Krankheit des Organismus von einem Fieber begleitet, welches nichts als Phänomen der — sich in das Blut einbildenden — Krankheit ist.

Da nun das Wesen der Circulation in dem gemeinsamen gleichseitigen Verhältnisse der das Blutsystem constituirenden Momente beruht und in ihrer Vereinigung ihr Wesen und ihre eigne Lebendigkeit selbst ist, so laßt uns noch einen Blick hinwenden auf jenen sichern und gemessnen Gang, auf jenen schönen Rythmus, welcher in seinen Bewegungen wohnt.

Ueber das Periodische im Leben und über die gemessnen Zeitläufe in ihm hat schon Ritter *) ein schönes und wahres Wort gesprochen, worauf ich wohl hinweisen dürfte, und deshalb sey es hinreichend hierüber nur ein Weniges im Allgemeinen zu sagen.

Nicht ohne Freude und heimliche Ahndung sehe ich den festen periodischen Gang der Gestirne, den regelmässigen Lauf der Planeten um ihre Sonnen und der Monde um ihre Planeten in allen Bahnen derselben wohnt leitend ein erhabnes, weises Gesetz. Nicht ohne Rührung mag daher der Mensch in die stille Nacht blicken, denn überall leuchtet ihm aus den Gestirnen eine erhabne Einheit und schöne Lebensharmonie entgegen, welche ihn im Innersten ergreift und leise Ahndung seines eignen höhern Selbstes erweckt. Jener gewisse periodische Wandel ist aber die Lebensfülle der Gestirne selbst, welche sich nur in den rythmischen Bewegungen sowohl um ihre Axen, als auch um das Centrum ihrer Bahn aussprechen kann. Es muß uns aber dieses erhabne Weltenleben mit Ehrfurcht erfüllen und mit Staunen wenn wir es sehen, denn es ist das Symbol der Ewigkeit in der Zeit, der Ausdruck und das Wort des Ganzen im Einzelnen, denn das Bild der Ewigkeit ist

*) Ritters Beyträge zur nähern Kenntniß des Galvanismus 2. Bd. 3. und 4. St. S. 346—367.

in jenen lebendigen Bewegungen als Kreisbahn, in welcher überall und stets Ende und neuer Anfang ist, das Bild der Endlichkeit aber ist in der wachsenden Excentricität der Bahn, in welcher der Planet jetzt schon im Voraus seinen endlichen Untergang verkündigt.

Da nun diese feste periodische Bewegung des Planeten die Erscheinung seines Lebens selbst ist, der lebendige Ausdruck des Ganzen im Besondern, wie sollten sich da nicht gleiche periodische Lebensbewegungen im harmonischen Rythmus im Organismus zeigen, da dieser die wahre Offenbarung jenes erhabnen Erdenlebens hienieden ist? — So wie dort in der Bewegung die Einbildung des Ganzen ins Individuelle war, so auch hier. Jedem Individuum sind seine Tage gemessen durch die Gesammtheit seines Lebens und seiner Organisation und in allen Lebensbewegungen ist ein sicheres Mafs seiner Zeitlichkeit für dieses Individuum. Wir würden schon allein aus dem Pulse eines Wesens das Ziel seiner Lebensdauer bestimmen können, wenn es uns vergönnt wäre schärfer und tiefer zu blicken, als unser schwacher Sinn es vermag.

Nur modificirt werden kann das Gesamtleben eines Individuums durch äussere Verhältnisse, aber zugleich mufs diese Gesamtheit wieder, welche neu gesetzt ist in den

einzelnen Lebensbewegungen und ihrem Rythmus sich gestalten, denn stets muß sich das Ganze im Einzelnen wiederfinden.

In der Gränze des Organismus, worüber jetzt unfre Betrachtung ist, in den vegetativen Lebensbewegungen, welche sich als Einheit in der Blutcirculation begreifen, muß sich nun jenes periodische Verhältniß auf eine sehr vollkommne Weise äußern, denn dieses Leben in uns ist das, was am meisten der Erde anheim fällt, sie bestimmt über dasselbe und der Wille vermag nicht in dasselbe einzugreifen, — dieser deutet schon auf einen vollkommnern Abfall von ihr. So sehen wir auch — wenn wir uns zu den Pflanzen selbst wenden — noch deutlicher jene periodische Bestimmung der Erde im Lebensprocesse, denn diese Wesen hängen noch der Erde weit inniger an, als wir, und sind ihren Verhältnissen weit mehr unterworfen. Dieß zeigt der entgegengesetzte Wechsel des Vegetationsprocesses bey Tage und bey Nacht, wie auch der völlige Schlaf im Winter und das Erwachen im Frühjahr, und besonders noch deutet darauf die so sicher abgemessne Lebensdauer so unzählich vieler Gewächse. —

Jetzt wollen wir uns hinwenden zu dem mehr Einzelnen, und sehen, wie das Leben in den individuellern Organisationen des Blutsystems sich darstellt, weil wir von hieraus

mit Sicherheit das Leben in seine verschiedensten Formen verfolgen können.

Zuerst mag nun in der Betrachtung der absoluten Polarität im Blutsystem, der Proceß des venösen Blutsystems aufgefaßt werden in seiner Besonderheit, und aus seinem Verhalten in sich und zum Ganzen soll er in seiner wahren Bedeutung construirt werden. —

So wie im Ernährungsproceß, welcher in seiner Einheit als Organisation des Blutsystems im Organismus überhaupt erscheint, der Organismus die lebendige Außenwelt stets in sich aufnimmt und das, was dort zerstreut ist in sich zur Einheit bringt, wodurch sein Leben von dieser Seite unter dem Bilde der Objectivität erscheint, da es sich nur auf das Seyn für sich bezieht, und auf eine Dauer gerichtet ist, die mithin in ihm nur als ein fortwährendes neues Entstehen seyn kann und in seiner Reproductivität gegeben ist, so sind die zwey Momente eines Empfangens von außen und eines Bildens zur Einheit in sich gesetzt, und wir finden diese in den Blutgefäßen als venöses und arteriöses Blutsystem. Im venösen Blutsysteme ist nun dieses Moment des Empfangens von außen durchgehends herrschend, es ist der negative, receptive Factor dieser Potenz.

Dieses System hat nun seine Wurzel in den sämtlichen Haargefäßen des Organismus

und dem lymphatischen System, welches als eine stets zufließende Quelle für das Blut durch den *ductus thoracicus* sich in den venösen Kreislauf ergießt. Das sämtliche Venenblut sammlet endlich in seinen Gefäßen zu den zwey Hohladern und geht ins Herz über, dessen rechte Hälfte für dieses Blut ist, und von hieraus geht es in die Lungen über, in deren Haargefäßen ihm eine höhere Metamorphose bevorsteht. Es bildet daher eine fortfließende Linie, deren Anfang in den allgemeinen Haargefäßen des Organismus, und deren Ende in den Haargefäßen der Lungen ist, dieser Anfang und Ende sind aber im Herzen indifferenzirt. Es ist also eine Continuität in diesem ohne Unterbrechung und man sieht, daß es einen gesonderten Proceß für sich bildet, — denn es hat mit dem arteriösen Blutsystem keine Gemeinschaft.

Merkwürdig ist es aber, wenn wir in dieser Hinsicht den Kreislauf des Blutes im Foetus mit dem, welcher nach der Geburt da ist, vergleichen, denn was wir dort sagten, gilt nicht von ihm, sondern nur vom Blutsystem nach der Geburt. Im Fötus ist das Blutsystem noch nicht zerfallen in ein vollkommen venöses und arteriöses, sondern beyde bilden noch eine Linie und einen gemeinsamen Proceß, es fließt in jenem Zustande des Lebens noch kein Arterienblut in den Adern, denn

der Foetus vermag nur bey seiner Beschränktheit des Lebens in seinem Ernährungsprocesse jene Besonderheit, welche im venösen Blute ist, zu begreifen. — Diese Beschränktheit des Lebens ist daher dem Blutlaufe in ihm und der Organisation der Gefäße einverleibt, indem die rechte Hälfte des Herzens das aus den Hohladern empfangne Blut sogleich durch das *foramen ovale* und den *ductus arteriosus Botalli* in das linke Herz und die Aorta ergießt, weil kein Kreislauf des Bluts durch die Lungen vorhanden ist, oder wenigstens nur sehr unvollkommen und durchaus gänzlich ohne seine wahre Bedeutung vor sich geht.

Hier bilden also alle Blutgefäße nur ein System, und venöses Blut circulirt nur in den Adern, welches im Herzen unmittelbar aus den Venen in die Arterien übergeht, und eine Linie nur bildet das Ganze, deren Anfang in den Wurzeln der Hohladern und deren Ende in den Verzweigungen der *Aorta* ist.

Leicht mag daher in dieser Beziehung nun das Wesen der Respiration erkannt werden. Denn wir sehen auf eine überraschende Weise, wie mit dem Eintritt des Athmens dieses eine Blutsystem in zwey Potenzen zerfällt, wie die eine Linie, welche vorher war in zwey auseinander geht. Die Respiration ist also das Princip, welche das Blutsystem,

welches vorher ein identischer Proceß war in zwey differente Seiten zerfallen macht, und welches als dieses differenzirende stets in dasselbe eintritt.

So wie das magnetische Verhältniß der Erde, welches sie im Innern ihres Schoßes hegt, an der Atmosphäre auf ihrer Oberfläche in ein electrisches überschlägt, indem die Indifferenz des Magnetismus in die Differenz des Electricism übergeht im Zerfallen des Magnetism in isolirte Pole; so geht auch das Blutssystem im Organismus, welches das lebendige Abbild des Magnetismus ist, wo es von der Atmosphäre berührt wird in eine gleiche Trennung über. Und dieses ist nicht nur ein so willkührliches Gleichniß — wie es bey dem ersten Blicke scheinen möchte, sondern es ist die reine Erscheinung des einen in dem andern und ist tief im Wesen dieser Sache gegründet. Denn im Magnetismus ist die Schwere das Bestimmende, als der Ausdruck des In sich seyns, der Isolation, welches Bild aber am reinsten in der Linie ausgesprochen ist, welche deshalb auch die allgemeine Form des Magnetismus ist. Die Schwere erscheint aber im Organischen als Vegetabilität, in welcher gleichwohl das In sich seyn des Lebens als Besonderheit liegt, und sie ist daher das Bestimmende im Ernährungsproceß.

Wie daher in der äußern Natur der

Magnetismus das Bedingende aller starren Gestaltung ist, so ist im Organismus das Blutssystem in seinem Kreislaufe das Bedingende aller organischen Bildungen, und wir finden selbst den lebendigen Träger des Magnetismus, — das Eisen im Blute wieder. So erscheint uns also das Blutssystem unter dem Bilde eines lebendigen Magneten, dessen positiver Pol in den Arterien, dessen negativer in den Venen ist, welche Pole aber in dem Indifferenzpuncte als Herz verschmolzen sind. Nur aber möchte dieses so seyn bevor das Blut die Berührung der Atmosphäre erfahren hat.

Mit diesem Momente hebt zugleich ein höheres Verhältniß an; — es zerfallen beyde Pole aus ihrer Indifferenz zu entgegengesetzten Systemen, welche völlig gefondert sind. Das magnetische Verhältniß muß sich nun allein auf die besondre Form des Blutgefäßsystems, der Venosität des Bluts beschränken, und die Atmosphäre bildet sich in ihrem Electricism in das arteriöse Blutssystem durch die Lungen ein. Im Electricism ist aber das Licht das Bestimmende als der Ausdruck des Universaliseyns, und das Blut strömt in den Arterien in wogender Bewegung nach aussen im freyeren Streben, so wie es in dem venösen System in leisem Ziehen in der Tendenz zur Besonderheit und Individualität sich in sich nach innen zurückzieht.

Im venösen Blutssysteme sehen wir also noch die besondere Seite der Blutcirculation, und in ihm schimmert noch deutlich die Form des Magnetismus durch. Daher die herrschende centripetale Richtung in demselben. Auch finden wir in ihm noch jene Polarität. Denn das allgemeine Arterien-system, die Aorte mit ihren Verzweigungen, welches beym Foetus ohne Respirationsprocess den positiven Pol des Blutsystems in seiner identischen Form setzte, wird beym Zerfallen des Blutlaufs in seine 2 Potenzen durch das Athmen dem venösen Blutssysteme in den Lungenarterien einverleibt, so wie das allgemeine Venen-system, die Hohl-adern und ihre Wurzeln bey eintretender Respiration dem arteriösen Blutssysteme in den Lungenvenen eingebildet wird. Es ist daher selbst in dem Systeme des venösen Blutes, als der besondern Potenz der Blutcirculation eine Polarität, und zwar in den Hohladern sammt ihren Wurzeln sehen den negativen und in den Lungenarterien den positiven Pol, welche Factoren vom Herzen aus — als ihrem gemeinsamen Indifferenzpuncte — zu messen sind. Denn eine fortfließende Linie bilden sie, nur werden die allgemeinen Venen in ihrem Uebergange zum Herzen ihrer äußern Form nach zu Arterien metamorphosirt.

So wie daher bey noch nicht vorhandner Respiration die allgemeine Blutcirculation die

eine identische Potenz der Venosität bildet, so sehen wir jetzt diese nur das eine besondere Moment des Blutlaufs constituiren, denn es ist zugleich die höhere Potenz der Arteriosität eingetreten. Daher sind nun das *foramen ovale* und der *ductus arteriosus Botalli* geschlossen.

Das System des venösen Blutes hat also seine Wurzel in den allgemeinen Haargefäßen des Organismus, und endigt sich in die Haargefäße der Lungen. Jene Wurzeln saugen den flüssigen Stoff überall ein, welche einsaugende contractile Bewegung ihre eigenthümliche Lebensbewegung ist, und sie führen ihn fort, sich in grössere Stämme sammelnd und ergiessen sich durch die obere und untere Hohlader ins Herz, von wo aus das Blut dieser Potenz durch die Lungenarterien in die Haargefäße der Lungen geleitet wird. Da aber im Herzen die Einheit des gesammten Blutsystems liegt, wodurch es eines höhern und selbstständigern Lebens theilhaftig ist, welches dasselbe in seiner Organisation und in seinen rastlosen Bewegungen auspricht, so wird das venöse Blut vom Herzen aus nicht in jener schwachen venösen Bewegung in die Lungen getrieben, sondern durch einen kräftigern arteriellen Impuls, wiewohl diese Bewegung sowohl in dem rechten Herzen, als auch in den Lungenarterien bey weiten schwächer ist,

als in dem linken Herzen und seinen arteriösen Fortsetzungen. Denn dieses kann auch nicht anders seyn, indem die Lungenarterien nur einerseits Arterien sind und nicht jene vollkommne Lebendigkeit der wahren Arterien haben können.

In der Organisation ist auch das System des venösen Blutes wesentlich von dem arteriösen verschieden. Die Kanäle sind mit ihren Häuten nur aus zelligem Gewebe gebildet, und die Muskelfasern und Nerven — die Repräsentanten des höhern selbstständigern Lebens sind ihnen fremd, und selbst in dem Theile dieses Systems, welcher den arteriellen Pol bildet, in den Lungenarterien ist die Muskelfiberorganisation weit schwächer und undeutlicher, als in den übrigen vollkommenen Arterien, auch weit weniger Nerven laufen zu denselben. Auch zeigt sich der cellulöse Bau in den Klappen des Venensystems, wo er als Bestimmendes die Venen gleichsam in zellige Höhlen theilt.

Wenn wir die allgemeine Bedeutung, welche die venöse Circulation im Organismus hat, nun näher bestimmen wollen, so ist diese schon damit gegeben, dafs wir dieselbe als die besondre Potenz im Ernährungsproceffe festgesetzt haben. Denn im arteriösen Systeme liegt die allgemeine Potenz, das, was für

sich selbst das Ganze am vollkommensten darstellen kann, und daher sehen wir, daß erst mit der Circulation des arteriösen Bluts das Ganze der Ernährung gesetzt ist, auch alle Secretionen und aller Ersatz und Reproduction der Organe geschieht erst aus diesem Systeme, wovon allein die Secretion der Galle eine Ausnahme macht, und zwar aus Gründen, welche weiter unten erst entwickelt werden können. Zu allem diesem liefert aber zunächst das venöse Blutssystem das Material, welches alsdann im arteriösen in jene höhere Einheit selbst aufgenommen wird.

Die Chemiker nehmen als eine wesentliche Bedeutung an, daß das Blut im negativen Systeme carbonisirt und hydrogenisirt — (brennbar) sey, allein dieses ist selbst erst Folge dieser Organisation und deshalb nicht seine Grundbedeutung, denn es ist in diesem besondern Momente des Blutsystems nur die differente Form des Ernährungsprocesses, und daher nur eine unvollkommne beschränkte Lebendigkeit, und es geht in diese Potenz der Ernährung nur dasjenige der Aufsendinge ein, welches selbst unter die Form des Besondern fällt. Von dieser Natur sind aber die combustiblen Substanzen. Denn in ihnen ist die Schwere, als das, was ihnen die Besonderheit giebt, das Bestimmende, und mit wachsender Hydrogeneität nimmt Rigidität

zu, *) weshalb alles Brennbares mehr dem Magnetismus anheim fallen muß.

So sehen wir nun die Dinge der Außenwelt in ihrer besondern Form, mit überwiegender Negativität in das venöse Blutssystem eingehen, weshalb auch das Blut daselbst weit dicker und zäher (rigider) erscheint als in dem arteriösen, — aber nicht ist die überwiegende Hydrogeneität das Wesen dieses Blutes selbst, sondern nur Folge des Lebens dieser Organisation.

In ihrer Besonderheit nimmt also das venöse System die äussern nährenden Stoffe auf, und so auch das durch Secretionen vom Organismus abgeschiedne, welches aus der Einheit des Lebens in ihm sich wieder zurückgezogen hat und durch erwachende Differenz ihm fremd geworden ist. Dieses sammlet das venöse System in seinen Lebensstrom und führt zur rechten Hälfte des Herzens, um es — vorbereitend dem höhern Momente — von da aus in die Lungen zu treiben, die Atmosphäre aufzunehmen. Ein vollkommenes System ist also in den Gefäßen des venösen Blutes, und zwar ihr positiver Factor liegt in den Lungenarterien, ihr negativer in den Hohlvenen und ihren Wurzeln.

*) Vergl. Ritter's electrisches System der Körper.
Leipz. b. Reclam 1805.

Aber in diesem allgemeinen venösen Systeme sondert sich selbst ein besonderes Venensystem ab, und bildet eine eigne Circulation. Dieses ist das Pfortadersystem. Die *vene portarum* senkt ihre Wurzeln in die sämmtlichen Organe, welche der Verdauung dienen, und innerhalb des Bauchfells liegen, sammlet sich in einige Stämme und ergießt sich wiederum — sich gleich einer Arterie theilend — in die Leber. Man findet daher in dem Pfortadersysteme das allgemeine Venensystem im Kleinen wieder; — was in jenem die Lungenpulsadern, das sind in diesem die Vertheilungen der Pfortader in die Leber, — was in jenem die allgemeinen Venen, das sind in diesem die Zweige, welche sich in die sämmtlichen Verdauungswerkzeuge einsenken und das Blut aufnehmen. Man sieht daraus, daß in dieser Organisation eine tiefe Bedeutung liegen muß, welche freilich bis jetzt noch wenig gekannt ist, und daß die Leber im allgemeinen Lebensprocesse eine wichtige Rolle spielen muß. Hier sey es hinreichend, darauf hingedeutet zu haben, in der Folge werde ich wieder darauf zurückkommen, wenn von diesen Organen die Rede seyn wird. —

Ein entgegengesetztes Verhältniß zu dem Systeme des venösen Blutes finden wir im arteriösen.

Dieses hat seine Wurzel in den Haarge-

fäßen der Lungen und sammlet sich in die Lungenvenen, von wo aus es in die linke Hälfte des Herzens übergeht und durch die Aorta in den gesammten Organismus strömt. So wie daher in dem Venensysteme die niedere, besondere Potenz des Ernährungsprocesses lag, indem in ihm das Aeufsre in seiner differenten Form eingegangen war, so ist nun im Arteriensysteme die höhere, allgemeine Potenz der Ernährung, in welcher das Aeufsre in seiner gesammten Einheit eingegangen ist. Es müssen sich in ihm daher auch relativ entgegengesetzte Factoren finden; — ein bildsamer, receptiver, welcher das Blut in seiner Einheit, die ihm von aussen in den Lungen wird, aufnimmt; — und ein bildender, energischer, welcher das Empfangen in seiner Lebensfülle den sämmtlichen Organen des Körpers als Material ihrer Reproductivität darreicht. Jener Pol ist in den Lungenvenen, dieser in der Aorta und ihren Fortsetzungen.

Durch den Respirationsprocess zerfiel das Blutssystem, welches vorher eine identische Potenz war, in einen Gegensatz, und wie es vorher in magnetischer Form war, so wurde diese Form nun auf das Venensystem allein beschränkt, und die electriche tritt ein in das Arteriensystem, indem die Atmosphäre in dasselbe tritt. So wie daher im Electricism das Licht das Bestimmende ist, und so wie sich

dieses in diesem Procelle in der herrschenden centrifugalen Tendenz äußert, so erscheint auch in dem Laufe des arteriölen Blutes diese Richtung als die herrschende.

Auch sehen wir, dafs, — so wie das venöse Blutssystem arm an Lebendigkeit war, — das arteriöle eine hohe Lebensfülle hat, welche sich in ihrer Organisation, in der sich vielfache Muskelfibern verschlingen, die der belebende Nerv berührt, und in der dadurch bedingten thätigen, lebendigen Bewegung äußert. So wie in jener Potenz Objectivität herrschend ist, so in dieser Subjectivität. In dem Blute, welches in diesem Systeme fließt, ist die Einheit des gesammten ernährenden Materials im Organismus, und aus ihm geschehen — wie schon gezeigt — alle Secretionen und Reproduktionen, denn in ihm ist der Begriff des Ganzen in ununterscheidbarer Form, da in ihm die sämmlichen Dinge der Außenwelt aufgenommen sind, und mithin in ihm die Möglichkeit aller Lebendigkeiten im Organismus liegt. Doch möchte dieses wohl nicht — wie meistens angenommen wird — in der chemischen Qualität des Blutes zu suchen seyn, sondern sicher liegt es nur in dem allseitigsten Verhältnisse desselben. Denn so wie in der Atmosphäre nicht allein der Sauerstoff berücksichtigt werden darf, wenn sie in ihrer wahren Bedeutung erkannt werden soll,

so noch weniger allein diese Seite im Blute. In der Atmosphäre ist die Einheit und der Begriff alles dessen, was die Erde liefert, und sie legt sich auch das Ganze begreifend um ihre Oberfläche, und als diese identische Potenz der Aussenwelt, als diese Allgemeinheit wird sie in den Lauf des arteriösen Blutes eingebildet und setzt selbst in die Circulation diese Einheit.

Die Arteriosität ist also der Venosität entgegengesetzt wie Allgemeines dem Besondern, Subjectives dem Objectiven. In dem Venensystem erschien die passive Bewegung als herrschend, in dem Arteriensystem ist es die active; — so wie dort ein Gebildetwerden von aussen nach innen, so hier ein Bilden von innen nach aussen. Durch dieses selbstständigere Leben, welches in der Organisation des Arteriensystems und seinen Bewegungen ausgesprochen ist, muss auch jenes Vehikel, welches den Lauf des Bluts in seiner Passivität unterstützte, — die Klappen — verschwinden, denn in diesem Systeme ist die Schwere besiegt.

Wir sehen also in der gesammten Blutcirculation zwey verschiedne Processe, welche als Venen- und Arteriensystem dargestellt sind, in welche Systeme sich Venosität und Arteriosität als entgegengesetzte Lebensprocesse für diese Stufe gestalten. Die Venosität schreitet

in fortfließender Entwicklung fort und sucht die Arteriosität, zu welcher sie sich im kleinen Kreisläufe auch wirklich metamorphosirt. Denn die Lungenarterien sind die zur Arteriosität überschlagenden Venen und die Lungenvenen gehören der Arteriosität an. In dem Proceß des venösen Blutes ist die niedere, besondere Potenz des Ernährungsprocesses dargestellt, in ihm herrscht der negative, bestimmbare Factor, in dem des arteriösen hingegen liegt die höhere, allgemeine Potenz der Ernährung, in ihm ist der positive, bestimmende Factor herrschend; — und in der Gesamtheit beyder ist die Einheit dieser Stufe dargestellt.

Der allgemeine Mechanismus des Kreislaufs ist also der: Die Venosität, welche sich als vollkommene Vene in den Hohladern darstellt, sammlet aus ihren Wurzeln, welche sie in das allgemeine Haargefäßsystem des Organismus senkt, sich in ihre Stämme, ergießt sich in die rechte Hälfte des Herzens und geht über dasselbe hinaus in arterieller Form durch die Lungenarterien in das Haargefäßsystem der Lungen über. Die Arteriosität sammlet sich erst in venöser Form aus dem Haargefäßsysteme der Lungen in die Lungenvenen, ergießt sich in die linke Hälfte des Herzens und geht durch den linken Ventrikel in ihrer reinsten Form als Aorta durch den gesammten Or-

ganismus, wo sie sich wieder in dem allgemeinen Haargefäßsysteme endigt.

Es möchte hier wohl der rechte Ort nun seyn, auch die thierische Wärme zu berühren, welche insgemein dem Blute zugeschrieben wird.

Man nimmt gewöhnlich die Quelle der Wärme in den Lungen an, und glaubt, daß sie hier durch den Zutritt des Oxygens der Atmosphäre zu dem hydrogenirten Venenblute erzeugt werde, wie man sie bey der Combustion und Oxydation überhaupt entstehen sieht. Allein abgesehen davon, daß man nicht ein rein chemisches Verhältniß im Lebensprocesse statuiren kann, so ist es auch zu beschränkt, wenn man theils Wärme nur in der Oxydation annehmen will, theils auch, wenn man im Organismus dieselbe nur auf die Lungen und das Arterienblut beschränkt.

Wärme ist das allgemeine Phänomen aller Indifferenzirung der Differenz. Ueberall wo Differenz gegeben ist, welche nur mit zugleich vorhandner Wechselwirkung seyn kann, die aber auf Indifferenzirung geht, ist Wärme, sie muß stets mit beginnender Indifferenz hervortreten. Die vollkommenste Erscheinung des Indifferentwerdens. Differenter ist aber im Uebergange des Starren ins Flüssige, in der Decomposition, und umgekehrt ist die Erscheinung des Differentwerdens aus der Indifferenz im

Uebergänge aus dem Fluiden ins Starre in der Composition; — daher erscheint Wärme beym Fluidisiren, Kälte beym Rigesciren. So muß nun auch überall im Lebensprocesse Wärme erscheinen, und sie kann nicht in ihrem Werden nur auf einzelne Organe eingeschränkt werden. Denn im Lebensprocesse ist stets und überall Differenz in Wechselwirkung, welche sich zu indifferenziren strebt, und stets ist Indifferenz, welcher differenzirt wird (Decomposition und Composition), wovon in der Blutcirculation nur selbst eine Seite ist, indem — so wie in ihr Differenz, so auch — in allen übrigen Organen Wechselwirkung herrscht.

So sehen wir die Nerven auch einen wichtigen Einfluß auf die Erzeugung der Wärme ausüben. Bey Lähmungen ist häufig die Wärme des Theils sehr vermindert, obgleich derselbe Puls bleibt. Ueberhaupt muß durchgehends, wo Gegensatz und Wechselwirkung ist, Wärme als Phänomen der Indifferenzirung erscheinen.

Die Rolle, welche die Blutcirculation auf die Erzeugung der Wärme ausübt, kann also nicht die alleinige seyn, sondern dasselbe Gesetz, welches dieselbe überall erzeugt, muß sie auch hier erwecken, und es würde in der Circulation durch folgende Punkte bedingt seyn. In den Haargefäßen der Lungen ist die Indifferenzirung des venösen Blutes mit

der Atmosphäre, also Decomposition und Fluidification des venösen Blutes (daher die grössere Flüssigkeit des Arterienblutes), welche sich daher durch das gesammte arteriöse System als Wärme ergießt. Auf gleiche Weise ist in dem gesammten Haargefäßsysteme die Auflösung und Decomposition der festen Organe zum Blute, und so muß auch in dem venösen Blutsysteme eine Quelle der Wärme seyn. Daher sehen wir, daß in der gesammten Circulation, da in ihr überhaupt eine Tendenz zur Indifferenzirung aus der Differenz ist, überall Wärme erzeugt werden muß, daß aber diese nicht nur Resultat der Circulation ist, sondern aus dem allgemeinen Lebensproceß überhaupt hervorgeht; — sowohl durch die Indifferenzirung der Aussenwelt in seine Individualität, als auch durch die Decomposition seiner Individualität in sich.

Hieraus erklärt sich nun, wie mit zunehmender Wärme in den thierischen Organisationen eine höhere Lebendigkeit eintritt. Denn je mehr sich der Organismus in seinem Lebensproceß decomponirt und auflöst, desto mehr wird auch die Aussenwelt indifferenzirt in ihrem Eingehen in den Organismus, und überhaupt desto vollkommener vermag der Organismus seine Aussenwelt in ihrem ganzen Umfange in sich zu begreifen; — mit der Indifferenzirung der Aussenwelt und ihrer Auflösung

im Ernährungsproceſſe des Individuums iſt daher ein gleichmäßiger Compoſitionsproceſſ, der Wärme des Individuums adäquat; je mehr ſich das Geſchöpf durch die Wärme deſtruirt, deſto kräftiger conſtruirt es ſich wieder, und hierin liegt eben die höhere Lebensfülle.

Laßt uns nun dasjenigé, was in der bisherigen Conſtruction auseinander gezogen wurde und einzeln verfolgt wurde, durch einen Rückblick unter einen Geſichtspunct faſſen und vereinigen.

Die objective Seite des Lebens wurde im Organismus nach gewieſen in der Sphäre des vegetativen Lebens, in welchem nur Beziehung auf das Seyn des Organismus lag, und daher überhaupt als reproductive Exiſtenz des Organismus erſcheint. Es war in ihm daher nur die beſondere Seite des organiſchen Lebens, der Ausdruck des Inſichſeyns, der Individualität, welcher in der äußern Natur durch die Schwere dargeſtellt iſt, weſhalb auch die Vegetabilität gleichſam die erſcheinende Schwere im Organismus war. Dieſer Ausdruck der Beſonderheit, des Inſichſeyns des Organismus, welchen man inſgemein mit der Reproductivität deſſelben bezeichnet, wurde überhaupt aufgezeigt im Ernährungsproceſſe, in welchem das Leben in ſeinem Egoismus nur auf das Seyn, auf Dauer bezogen war.

Wenn aber im Ernährungsproceſſe das

organische Leben sich in objectiver Form gestaltet und nur unter der Form des Seyns in der Reproductivität des Organismus und in den sämtlichen Organen, welche ihr angehören, darstellt, so muß in dieser objectiven Seite des Organismus eine Bestimmbarkeit, Receptivität von aussen überwiegend seyn, und es ist gezeigt, wie für diese Seite des Organismus die Aussenwelt als das Bestimmende, als das Subjective auftritt. Und das Wesen der Ernährung war, daß das Individuum in derselben die Aussenwelt von allen Seiten in sich aufnahm und zur organischen Einheit verband; — das Bestimmende in dieser Lebensform, und das Belebende war aber das Aeufsre selbst. (= Reiz) Die allgemeine Indifferenz des Ernährungsprocesses aber, in welcher das Aeufsre mit dem Innern als unterscheidbar synthetisch erschien, war das Blut, und das reproductive Leben gestaltete sich als Einheit im Blutsysteme. Um die Blutcirculation bewegen sich die sämtlichen Functionen, welche der Nutrition (Reproduction) angehören.

Das Blutsystem aber zerfiel selbst wieder in entgegengesetzte Pole und schied sich gleichsam in zwey verschiedene Process als Venosität und Arteriosität; — in jenes trat die Aussenwelt in ihren verschiednen, besondern Formen (in welchen mehr ein magnetisches Verhältniß, Combustibilität lag), in dieses

hingegen ging sie über in ihrer allgemeinen Form als Atmosphäre (in welcher mehr ein electrifches Verhältnifs lag). Wenn wir von dieser Seite das Leben des Organismus mit dem Erdenleben vergleichen, so finden wir überhaupt in dem Blutsysteme, dem Einheitspunkte des gesammten Nutritionsprozesses den Magnetismus der Erde. Im Magnetismus ist die Schwere bestimmend, und er ist im Leben der Erde der vollkommenste Ausdruck ihres Auflichgerichtetseyns, ihres Egoismus, wie es im Organischen die Nutrition ist; — er ist gleichsam der Ernährungsproceß der Erde, und er herrscht gleich den Adern mehr in der Tiefe.

So wie aber an der Oberfläche der Erde, an der Atmosphäre der Magnetismus in Electricismus zerfällt, in welcher das Licht bestimmend ist, so sahen wir auch, wie sich mit Einbildung der Atmosphäre in den Blutlauf sowohl das vorher (im *foetus*) identische Blutsystem in entgegengesetzte Potenzen theilte, als auch wie die magnetische Form im Blutsystem in die electrifche überzugehen begann im Arterienysteme, welche zwar erst völlig erreicht wird in der höhern Potenz des Organismus, doch aber schon hier auch in der muskulösen und nervösen Structur der Organe angedeutet ist, und sich in der freyern, selbstständign Bewegung der Arterien ausdrückt.

Was daher im Erdenleben die beginnende Trennung des Magnetismus im Uebergange zum Electricism ist, welcher durch Berührung der Atmosphäre und des Lichtes (welches schon in jener determinirend ist) bedingt ist, das ist im Blutsysteme die Arteriosität als die beginnende freye Bewegung, während im venösen Systeme noch die reine, ungetrübte Form des Magnetism herrscht, und daher die Norm für das gesammte Blutsystem ist.

Im Herzen sahen wir aber die beyden Potenzen des Blutsystems, Arteriosität und Venosität, welche als Allgemeines und Besonderes einander entgegengesetzt waren, oder als Subjectives und Objectives, als in ihrem gemeinsamen Indifferenzpuncte verschmelzen, welches Centralorgan in sich daher so wenig Vene, als Arterie war, sondern die Synthesis beyder und hierin das allgemeine Centrum der objectiven Lebensphäre im Organismus.

Es könnte uns hier Jemand den Vorwurf machen, daß wir in der Construction der Lebenserscheinungen und ihrer Organisationen sogleich mit vollendeten Organen und Systemen den Anfang gemacht hätten, ohne selbst die feinern synthetisirenden Gebilde, die Elemente gleichsam aller organischen Formen aufgezeigt zu haben. Allein ich bin der Natur selbst in den organischen Lebensformen gefolgt, und sie dargestellt, wie sie unmittelbar

die Natur in ihrer Wahrheit giebt, wobey ich das Organische nicht für die dürftige Reflexion zerreißen und als Atomistik darstellen konnte. — Die Natur kennt keine Elemente und Atome in ihren Bildungen, und diese sind als solche auch im Organismus nicht vorhanden, sondern nur als Ganze und in ihrer Gesammtheit können sie nur aufgefaßt werden.

So werden von vielen Physiologen die ursprünglichsten Elementarformen der Organe im Zellgewebe, von andern in der Faser, und von vielen in beyden gesucht. Dieses ist das Letzte, bis wohin das Auge und das Messer des Anatomen die Structur verfolgen kann. — Ist es aber deshalb das absolut Einfache? — Auf gleiche Weise haben sich auch die Physiker und Chemiker stets gequält, in den anorganischen Körpern die absolut einfachen Elemente zu finden, und bald glaubte man in den Atomen, bald in den Grundstoffen, bald in den Grundkräften den Schatz gefunden zu haben, während man sich nicht bekümmerte das Ganze in seiner Einheit und Lebendigkeit aufzufassen, weshalb in aller jener Grübeleley keine Wahrheit und keine Bedeutung ist. Alle jenen Dinge sind nur chimärische Wesen.

So wie aber die Natur nun nichts einfaches kennt, sondern in allen Bildungen so-

wohl einfach als vielfach ist, und nur in der Einheit und dem Ganzen erkannt werden kann, so werden wir auch im Organismus keine einfache Grundform kennen und annehmen, denn alles, was man bisher darunter verstand, ist selbst in sich wieder ein Vielfaches, eine zusammengesetzte Bildung, so wie im Gegentheil ein jedes Organ und selbst System in sich identisches Ganzes ist; — alle jene Verschiedenheit gründet sich nur auf ein wahrnehmbares Grössenverhältniss, und unser schwacher Sinn trifft freilich am Ende auf ein (scheinbar) nicht weiter Zerlegbares, nicht aber hat die Natur hier eine Gränze. So glaubte man in dem Zellgewebe eine Grundform und ein Element der organischen Bildungen gefunden zu haben, allein es ist jetzt sehr wahrscheinlich gemacht und beynahe bewiesen, dass das Zellgewebe selbst ein Convolut von aushauchenden und einlaufenden Gefässen ist. — Man glaubte in der Muskelfaser eine gleiche Form gefunden zu haben, — allein sie lässt sich bis ins unendliche theilen, und so weit sie verfolgt werden kann, finden sich selbst an ihr noch feine Gefässe.

Es ist daher vergebliche Mühe, im Organismus das Einfache zu suchen; — er ist bis ins unendlich Kleine componirt und doch dabey selbst in seinen grossen Organen einfach und identisch. — Man ergreife das Ganze

in seiner Einheit selbst und nicht als Composition, — und man wird das Leben finden; — man ergreife hingegen das Einzelne und suche aus einem scheinbar Einfachen das Ganze in seiner Lebendigkeit zusammenzusetzen, — und man wird das Leben vernichten. Denn nicht zusammengesetzt ist der Organismus in seiner Lebensfülle, nur ganz und eins in sich, wie im Großen, so auch im Kleinen; — im Einzelnen ist das Ganze und im Ganzen das Einzelne, und in allen diesen ist nur ein ungetrenntes Leben.

Wir haben nun das Leben in seiner Einheit aufgefaßt in der objectiven Sphäre des Organismus, und den Centralpunct des vegetativen, reproductiven Lebens aufgezeigt im Herzen und seinem Systeme der Adern als Ernährungsproceß. In zwey Potenzen sahen wir dieses als Venosität und Arteriosität, als Besondres und Allgemeines, in derem erstern noch das vollkommne Insiehseyn, und in deren andern das erste beginnende Erwachen aus sich lag, so wie die Erde im Magnetismus allein in sich ist und mit beginnender Trennung im aufkeimenden Electricismus aus sich zur Bewegung erwacht.

Wenn aber in diesem Centrum des vegetativen Lebens im Organismus die Einheit des Gesammten liegt, wenn sich das Ganze am Vollkommensten in ihm darstellt, so müssen

sich alle Functionen, die dieser Seite des Lebens dienen, um dieses System bewegen, und das Leben muß sich aus diesem in alle übrigen Formen verfolgen lassen. So werden wir nun auch sehen, wie die Blutcirculation als Einheit in eine Vielheit zerfällt, indem sich das Blutsystem in seiner Organisation in die sämmtlichen vielfachen Organe des reproductiven Lebens metamorphosirt, womit die Circulation als Function desselben in die übrigen Functionen dieser objectiven Seite des Organismus sich verwandelt. —

Denn so vom Centrum ausgehend werden wir am vollkommensten und sichersten das Leben in seinen Radian bis auf die Gränzen verfolgen können, da dieses hingegen von der entgegengesetzten Seite nicht geschehen könnte, weil man vom Einzelnen ausginge ohne es zu kennen, womit man das Leben in seiner wahren Einheit nicht begreifen kann.

Dafs nun aber die Prämissen richtig waren, dafs wir den gesammten Begriff des vegetativen Lebens als Ernährungsproceß im Blutsysteme aufzeigten, in welchem daher die Möglichkeit aller Individualitäten für dieses Moment des Organismus liegen mußte, ist theils im Vorhergehenden hinlänglich bewiesen worden, und wird theils aus der folgenden Betrachtung, in welcher alle jenen Individualitäten aus dieser Potenz entwickelt wer-

den sollen, noch näher erhellen. Wenn aber dieses der Fall seyn wird, so werden wir nothwendig die Organe des Blutlaufs als die höchste Einheit dieser organischen Potenz anerkennen müssen, wir werden sie als das, was das Ganze am vollständigsten in sich faßt, und daher alles Einzelne seines Gebiets, durch vollkommnere oder unvollkommnere Einbildung seiner selbst in das Individuelle, regiert und auf sich abmißt.

Wir wollen nun der Natur folgen und sehen, wie sich das Leben aus dieser Quelle weiter ergießt, wie es sich in seinen übrigen einzelnen Momenten fixirt, und wie das Ganze diesem Einzelnen sein Ziel setzt, indem es dasselbe in seinem Gange sicher leitet. Eine tiefere Bedeutung werden wir auf diese Art im Herzen finden, als man gewöhnlich in ihm sah, denn in ihm sehen wir nun das höchste Wesen, welches gleichsam allmächtig alles Leben dieser Lebensseite des Organismus leitet, und als ihre absolute Potenz erscheint. Und eher werden wir begreifen können, wie es als erster reglamer, beweglicher Punct im ersten Werden unseres Leibes erscheint, wie es unermüdet und rastlos in seiner Function unsre Lebenstage durchwirkt, bis ihnen ihr Ende wird, und wie mit seinem Aufhören das Leben im Innersten vernichtet wird.

Es wird uns daher auch in der folgen-

den Betrachtung ein sicherer Führer seyn; —
 denn alles Besondre, was wir dort finden
 werden, alles das werden wir auch nach
 seinem Maſstabe messen und in der Bezie-
 hung auf dieses erkennen müssen. — In
 welchen Gestalten aber das Leben sich dort
 wird zeigen müssen, wird uns das Folgende
 sagen. —

Viertes Buch.

Entwicklung des Blutsystems nach seinen verschiedenen Seiten. — Die der Venosität sich anschliessende Assimilation — Venöse Assimilation — Digestion und Resorption. — Arteriöse Assimilation — Respiration. — Die der Arteriosität sich anschliessende Secretion. — Arteriöse Secretionen im allgemeinen secernirende Systeme. — Venöse Secretion in der Leber. — Wechselverhältniss der Assimilation und Secretion. — Assimilation — Decomposition. — Secretion — Composition. — Verschiedenheit der Assimilation, als inner Absorption aus den organischen Gebilden, und äussre Absorption aus der Aussenwelt. — Verschiedenheit der Secretion, als äussre, die in die Aussenwelt verläuft, und innere, die die organischen Gebilde reproducirt. — Wachsthum — Indifferenzverhältniss der überwiegenden äussern Assimilation und innern Secretion. — Hemmung des Wachsthum — Indifferenz der hervortretenden inneren Assimilation und äussern Secretion. —

Wenn die Einheit des gesammten vegetativen Lebens des Organismus im Circulationsysteme und seiner Function liegt, dessen Po-

larität durch! die Venosität und Arteriosität als die besondre und allgemeine Potenz desselben dargestellt wird, in deren Synthesis aber, wo beyde Geschlechter identisch verschmelzen, das Herz sich als Indifferenzpunct gestaltet, in welchem so mit der Begriff und der vollkommenste Ausdruck des Ganzen ruht; — so wird es für Manche noch einer Erklärung bedürfen, daß wir in der Betrachtung des organischen Lebens das Blutssystem in der vegetativen Lebensseite des Organismus, — und zwar selbst als das Centrum derselben aufgestellt haben, da doch selbst dort, wo sich die Vegetabilität in ihrer reinsten und eigenthümlichsten Natur darstellt; — in der Pflanze, und auch in der thierischen Organisation, wo das Pflanzenleben über das Ganze schlechthin bestimmend ist, — auf den tiefsten Stufen animalischer Bildung kein Blutssystem vorhanden ist. —

Doch für Wenige nur möchte dieses zu erörtern nöthig seyn; — da nur diejenigen, welche allein an der äußern Form stehen bleiben, fragen könnten, während das innere Wesen hier selbst hinreichend antwortet. *) —

*) Bekanntlich wird nach den Lehren der Schule allgemein das Blutssystem als Irritabilitätsorgan angenommen. Ich habe aber bewiesen, daß es nur Reproductivitätsorgan seyn kann. Ueberhaupt hat jene

Die Vegetabilität ist die Objectivität des Lebens, das Leben als receptives Seyn, — und in dieser Besonderheit und Abgeschlossenheit ist das Leben nicht nur prädominirend in der Pflanze, sondern die eine Seite aller Organisation. Der thierische Organismus und auch der Mikrokosmos schließt daher diese Seite des Lebens in sich als das Inlichseyn, die auf Existenz Bezogenheit des Lebens, während er zugleich eine höhere Potenz des Lebens in sich hat, in welcher er nicht auf sich nur und auf sein Seyn bezogen ist, sondern auf seine Außenwelt, und in seiner Außenwelt ist. Und nur in diesen zwey Formen kann sich das Leben gestalten, — als Subjectivität auf der einen und als Objectivität auf der andern Seite. Der Mikrokosmos setzt selbst daher eine bestimmte organische Sphäre des Auflichselbstbezogenseyns, des vegetativen Lebens in sich, dessen allgemeiner Ausdruck die Reproductivität ist, und dieser Seite des Lebens müssen nothwendig alle Organe angehören, in deren Function der Organismus auf die Reproduction seiner selbst geht. Dafs aber der Mikrokosmos in dieser seiner Organisation nicht reine Pflanze seyn kann,

Annahme an sich keine Bedeutung, so wie selbst die Voraussetzung von organischen Grundkräften, als Sensibilität, Irritabilität und Reproductivität unrichtig sind. —

ist sehr begreiflich, weil seine Gesammtheit, welche nur in dem Indifferenzverhältnisse von Vegetabilität und Animalität ist, sich nothwendig den reproductiven Organen einbilden mußte, — so wie dem Wesen des Organismus gemäß jedes Einzelne Ausdruck des Ganzen ist, — weshalb also hier die vegetative Organisation nicht in identischer Form mit den Pflanzenorganen erscheinen kann.

Daher sehen wir nun in der Organisation dieser Lebenssphäre ein Blutsystem, wir sehen selbst Muskel- und Nervenfasern in die Organisation eingehen, welche hier nur Ausdruck des Ganzen im Besondern sind, und daher der Pflanze fehlen. Das Wesen selbst aber bleibt für diese Sphäre in beyden identisch, wenn wir es im Ganzen auffassen, denn es herrscht nur das Auflichgerichtetseyn, die Individualität der Existenz.

Dafs nun aber das Blutsystem der Reproductivität des Organismus angehört, und dafs es gleichsam der verkörperte Begriff des ganzen reproductiven Lebens in ihm als Ernährungsproceß ist, dieß liegt schon genug im Vorhergehenden und wird noch mehr aus dem Folgenden erhellen, als dafs hierüber ein Zweifel seyn könnte. Hier ist das Centrum des vegetativen Lebens des Organismus, und es wird von hier aus nach allen Seiten verfolgt werden, so wie es in allen

seinen übrigen Momenten auf dasselbe bezogen ist.

Die Circulation zerfällt in zwey Potenzen als Venosität und Arteriosität, in jenem Pol erscheint der Ernährungsproceß, welcher sich überhaupt als das System der Blutgefäße mit ihrem Umtriebe gestaltet hat, in besonderer Form, in diesem Pol hingegen in allgemeiner, und in der Gesammtheit beyder kommt er als Ganzes zu Stande. So wie nun aber der Begriff der Ernährung ist, daß ein Empfangen von aussen und ein Bilden des Organismus in sich vereinigt sind, indem das Different von aussen aufgenommen zur Einheit im Individuum kommt und organisch wird, womit also in jenem Empfangen in jener Receptivität zugleich ein selbstständiger Begriff, ein Bilden gesetzt ist, so sehen wir nun diese Momente in der Polarität des Gefäßsystems, wo in der Venosität der Organismus im Zustande des Empfangens ist, in der Arteriosität hingegen sich im Begriff des Empfangens schon befindet, indem das Empfangen schon zur Einheit in sich, zum bildenden Factor geworden ist.

Da aber in der Nutrition die Einheit des gesammten reproductiven Lebens des Organismus liegt, so muß in ihr selbst schon der Begriff vorhergegangener und die Möglichkeit nachfolgender Potenzen liegen; — und dieses

nun zeigt sich auch in der Organisation des Gefäßsystem, indem sich von einer Seite die Venosität und von der andern die Arteriosität nach entgegengesetzten Richtungen weiter entwickeln.

Die Momente nun, welche sich der Circulation und ihrem Systeme anschliessen, sind von Seiten der Venosität die *Affimilation* sammt ihren Organen, welche sich überhaupt in dem Systeme der lymphatischen Gefäße darstellt, und die *Ingestion* sammt ihren Organen, welche die tiefste Potenz der Affimilation darstellt und ein reines Aufnehmen von aussen ist. Es ist hier also eine fortfließende Linie, in welcher sich der receptive Factor des Blutsystems, die Venosität durch die Momente der Affimilation und Ingestion gänzlich der Aussenwelt entfaltet und darlegt, so wie sich auch die Vene als Organ im Uebergange zum lymphatischen Systeme, und von hier aus zu den äussersten aufnehmenden Organen metamorphosirt. Von Seiten der Arteriosität hingegen schliesst sich an die Circulation die *Secretion*, welche sich überhaupt in dem gesammten Systeme der Secretionsorgane in dieser Potenz fixirt, und die *Excretion* als das letzte Moment der Arteriosität mit seinen Organen in welchen unmittelbar der Stoff nach aussen geschieden wird. In diesen Momenten muss sich also die Arteriosität weiter entwickeln und

sich in der Excretion gänzlich nach aussen kehren, so wie sie sich auch in der Organisation durch diese Stufen bis zu ihrem Ende verfolgen läßt.

Es wird also in diesen aufgezeigten Functionen das sämmtliche reproductive Leben des Organismus begriffen seyn, und wir werden durch sie alle Glieder des Lebens, welche der reproductiven Existenz desselben dienen, erschöpfend verfolgen können.

Venöse Circulation, Assimilation und Ingestion bilden also die Negativität im reproductiven Leben, und so wie eine fortfließende Linie in der Organisation der Gebilde ist, welche diesen Momente angehören, so sind auch die Functionen selbst, welche hier als getrennt aufgestellt werden, an sich nicht durch bestimmte Gränzen geschieden, sondern es sind nur verschiedene Stufen der negativen Seite des Lebens in dieser Potenz, deren eine in die andere übergreift, während eine identische Norm über das Ganze schwebt. —

Auf gleiche Weise verhalten sich die Momente, welche mit der Arteriosität in der Circulation eine Reihe bilden, und vom Arterien-systeme aus in der Secretion und Excretion in ihren eigenthümlichen Organen zu Tage treten. Sie sind gleichfalls nur Stufen der positiven Seite in der Potenz des reproductiven Lebens, und eine identische Norm ist in allen.

So ist in der Ingestion, in der unmittelbaren Aufnahme des fremden Stoffs von aussen schon Assimilation, und in der Assimilation ist schon die erste Potenz der Ernährung, welche in der Venosität liegt. Von der andern Seite ist gleichfalls in der Arterie schon beginnende Secretion, in der Secretion die erste Potenz der Excretion. Da nun aber die Assimilation wirklich die Aufnahme des Aeussern die Ingestion schon voraussetzt und selbst in sich begreift, indem überhaupt jene Ingestion nur eine relative Bedeutung hat, da sie nach dem gesammten Verhalten des Individuums überhaupt zu seiner Aussenwelt gemessen wird, während ein jedes einzelnes einsaugendes Gefäss doch, — es mag nun unmittelbar aus der Aussenwelt seinen Stoff auffaugen, oder einen im Individuum abgeschiednen und im Innern äusserlich gewordenen, — ein für sich Aeusseres und Fremdes aufnimmt; — so werden wir füglich diese beyden Momente unter einem Begriffe in der Potenz der Assimilation auffassen können.

Und so auch mit der Secretion von der entgegengesetzten Seite. Denn dieses Moment entspricht vollkommen in dieser Sphäre dem der Assimilation in der entgegengesetzten, und könnte mit Recht eine Desassimilation (in Beziehung auf die Indifferenz des Blutsystems) genannt werden. Es ist nämlich in der Secre-

tion schon eine wirkliche Excretion, denn jedes einzelne secernirende Gefäß scheidet wirklich aus, es mag nun der geschiedne Stoff wirklich die Gränzen des Individuums überschreiten oder nicht, es bleibt in beyden Fällen dasselbe identische Verhältniß. Und so werden wir auch hier die beyden Momente der Secretion und Excretion unter einem Begriffe als Secretion überhaupt aufstellen.

Selbst in Beziehung des gesammten Individuums auf seine Aussenwelt giebt es keine wirkliche Excretion, sondern nur Secretion, denn der Organismus scheidet zwar Stoffe ab nach aussen über seine Individualität hinaus, aber es ist in der That nur ein Secerniren, denn er saugt zugleich aus seiner Aussenwelt stets neue Stoffe auf, und mithin bleibt es dasselbe Verhältniß, man mag das gesammte Individuum im Großen auffassen in seiner Relation auf die Umgebungen, oder man mag ein einzelnes Gebild im Organismus nehmen, welches in den umgebenden Organen seine Aussenwelt hat, und aus ihnen aufsaugt und auf sie ausscheidet. — Assimilation und Secretion werde ich daher als die zwey Potenzen nehmen, welche sich unmittelbar an die Circulation, dem Indifferenzpuncte des reproductiven Organismus, dem Centro der Nutrition anschliessen, und jene zwar als die, welche sich an die Negativität, welche in der

Polarität des Blutsystems als Venosität ist, ankettet, und als die metamorphosirte Vene erscheint, — diese hingegen als die weitere Evolution der Arteriosität, indem sie sich unmittelbar dieser verknüpft und aus ihr entspringt.

Zum Systeme des allgemeinen Assimilationsprocesses rechne ich nun

- 1) das System der lymphatischen Gefäße überhaupt (*vasa lymphatica*), und in diesem das System der Milchgefäße (*vasa chylifera*) und der sämtlichen übrigen absorbirenden Gefäße (*vasa absorbentia*), welche sich durch ihren Hauptstamm, den *ductus thoracicus* in das Venensystem, und namentlich in die *vena subclavia* ergießen;
- 2) den Darmkanal sammt den übrigen Digestionsorganen;
- 3) die Lungen.

Unter dem allgemeinen Systeme des Secretionsprocesses wird dagegen begriffen seyn

- 1) die sämtlichen aushauchenden Gefäße (*vasa exhalantia*),
- 2) alle Secretionsorgane, und unter diesen besonders das System der aussondernden Drüsen (*glandulae conglomeratae*).

Zuerst soll nun über den Assimilationsprocess und seinem Systeme unsre Betrachtung seyn.

Wir fanden im Blutsysteme eine allgemei-

ne Polarität, welche in dem Systeme des venösen und dem des arteriösen Blutes dargestellt war, und die Blutcirculation als den Ausdruck des gesammten Ernährungsprocesses betrachtet, sahen wir im venösen Systeme die besondere, im arteriösen die allgemeine Potenz desselben, in jener war Receptivität, in dieser Activität (für diese Sphäre genommen) herrschend. Da aber ein jedes dieser Systeme selbst einen eigenthümlichen Process in sich darstellte, so erschien auch in jedem dieser wiederum eine besondere Polarität. Das arteriöse System bildete sich an einem Pole zur Vene, welcher in den Lungenvenen liegt, am andern herrschte die Arterie, welche in der Aorta mit ihren Verzweigungen liegt, obgleich die totale Indifferenz beyder = Arteriosität war. So auch mit dem venösen System. Dieses hatte auch einen männlichen Pol in den Lungenarterien und einen weiblichen in den sämmtlichen Venen, während die gesammte Indifferenz beyder = Venosität war.

So sieht man nun auch auf gleiche Weise das gesammte Assimilationsystem in zwey Momente zerfallen, welche in sich gleich denen von Venosität und Arteriosität sind, und sich auch an diese Potenzen der Blutcirculation anschliessen, ob sie gleich in ihrer gemeinschaftlichen Indifferenz überhaupt — ihrem Wesen gemäß als Assimilation — auf Seiten

der Venosität liegen. Es schließt sich an das System des venösen Blutes ein Assimilationsproceß, welcher in das Hohlader-system verläuft, und ein Assimilationsproceß schließt sich an die arteriöse Seite des Blutlaufs, welcher in die Lungenblutadern verläuft. Jener ist in dem Digestions-systeme sammt den lymphatischen Gefäßen dargestellt, dieser in den Respirationsorganen. Daher sind die Lungen das Digestions-system der Arteriosität im Blutlaufe, der Darmkanal hingegen ist das Digestions-system der Venosität.

Für diese beyden Seiten des Assimilations-systems bilden sich entsprechend zwey bedeutende Regionen im Organismus aus, welche sich als zwey Höhlen in dem Begriff dieser Functionen in sich schliessen; — die Brusthöhle und die Bauchhöhle. In jener organisirt sich das Lungen-system als Assimilationsproceß für das arteriöse Blut-system, und verknüpft sich unmittelbar in seiner Function dem negativen Pole in der Arteriosität, den Pulmonalvenen; — und in dieser organisirt sich das Verdauungs-system sammt seinem Fortgange, den lymphatischen Gefäßen und Drüsen, als der eigenthümliche Assimilationsproceß für das venöse Blut-system, und setzt sich, so wie jener in der Höhle der Brust, so dieser in der Höhle des Unterleibes in seiner Abgeschlossenheit fest. Beyde Höhlen sind distinct

von einander geschieden durch das *Diaphragma*, welches schon richtig als der Indifferenzpunct der willkührlichen und unwillkührlichen Muskeln angenommen wurde *); indem der Wille, welcher noch in die Functionen des Respirationsystems einzugreifen vermag, weil aus diesem Systeme das System der willkührlichen Muskeln mit ihren Bewegungen zu erwachen beginnt, durch die in den Functionen des Digestionsystems herrschende Nothwendigkeit indifferenzirt wird.

Die Organe dieser zwey verschiedenen Momente des Assimilationsprocesses isoliren sich noch überdies in ihren Höhlen, durch eine ihnen eigenthümliche Membran, und zwar die Respirationsorgane durch die *Pleura*, die Digestionsorgane durch das *Peritonäum*. Denn wenn gleich schon durch die Höhle der Brust und des Unterleibes überhaupt die Abgeschlossenheit beyder angedeutet war, und wenn gleich diese Höhlen für beyde Functionen sich eigentlich bildeten, so schliessen doch beyde noch einzelne Organe andrer Function ein, von welchen sich nun die Respirations- und Digestionsorgane durch die aufgezeigten Membranen völlig isoliren. Nach den hier aufgestellten Ansichten, welche sich als nothwendig aus dem ganzen Gange meiner Untersuchung ergeben, möchte — meiner Ueber-

*) *Troxler Versuche in der organischen Physik.* (S. 427.)

zeugung nach — das reproductive Leben des Organismus eher begriffen werden können, und allein in seiner wahren Bedeutung durch seine sämmtlichen einzelnen Stufen erkannt werden, als es nach den bisherigen Annahmen möglich war.

Denn besonders den Lungen in ihrer Ver-
richtung wufste man keinen bestimmten Platz
anzuweifen, und meistens wurden sie unter
einem sehr sonderbaren Gesichtspuncte aufge-
faßt, welches die Annahmen der neuern Phy-
siologen, als gehörten sie zu den Irritabilitäts-
organen u. s. w. hinreichend beweisen.

Es wird also ein gleiches Verhältniß in
den Potenzen des Assimilationsystems seyn,
wie in denen des Blutsystems war. So wie
das arteriöse Blutsystem einen eignen Proceß
in sich bildete, indem in ihm die allgemeine
Form des Ernährungsprocesses lag, so wird
auch das Lungenystem im Respirationproceß
die allgemeine Form des Assimilationsprocesses
liegen, so wie es sich auch an das arteriöse
Blutsystem anschließt und demselben zum An-
fangspuncte dient. Denn die Lungenvenen
schöpfen ihren Stoff, so wie ihre eigenthüm-
liche Natur nur aus der Lebensfunction der
Lungen. — So wie im Gegentheile in dem
venösen Blutsystem nur noch die Besonderheit
des Ernährungsprocesses lag, indem durch
jenes — als das Allgemeine — ihm erst das

Ganze vermittelt wird, so wird sich auf gleiche Weise in den Digestionsorganen und den lymphatischen Gefäßen die Assimilation als Besonderheit darstellen, so wie auch das Venensystem aus ihnen seinen Stoff schöpft und in ihnen seine Wurzel hat; — und deshalb wird auch der Besonderheit dieses Systems erst durch das Allgemeine im Lungenysteme das Ganze vermittelt, und so erscheint in dieser besondern Form der Assimilation der Anfang und in der Function der Lungen das Ende dieses Processes.

Zuerst soll nun die besondre Potenz des Assimilationsprocesses, welche in dem lymphatischen Systeme dargestellt ist, betrachtet werden.

Die Assimilation mit ihrem Systeme ist die niedre Potenz der Venosität, sie wird selbst erst auf ihrer höhern Stufe in dem identischen Verhältnisse ihrer Function und Organisation zur Venosität, und in ihnen muß daher eine gleiche Natur seyn. So wie im Venensysteme die Receptivität, das Empfangen vorherrschend war, so muß auch im Assimilationsysteme diese Empfänglichkeit vorwalten und sie muß selbst über die Empfänglichkeit der Vene hinausgehen, da das Assimilationsystem in seiner Organisation auch über das Venensystem hinausgeht und sich unmittelbar der Außenwelt öffnet, welches die Vene

noch nicht that. Das gesammte System der einsaugenden Gefäße nimmt unmittelbar die Dinge der Außenwelt auf, und durch die verschiednen Stufen der Assimilation verlieren sie sich in das Blut.

Der Ursprung des allgemeinen lymphatischen Systems ist in dem durch den gesammten Organismus verbreiteten Haargefäßsysteme, welches wir auch schon als den Ursprung und als das Ende der sämmtlichen Blutgefäße fanden. Dieses allgemeine Haargefäßsystem werde ich überhaupt als die letzte Neutralisation der sämmtlichen Gefäßgeschlechter betrachten, und in seiner tiefsten Indifferenzierung als das Zellgewebe darstellen *), — so

*) Ich werde dieses wenigstens mit eben dem Rechte thun können, als es bisher allgemein ohne alle Bedeutung nur als — Zellgewebe, ohne weiteres betrachtet wurde. Aber selbst auch sehr wichtige Gründe unterstützen diese Meinung. Denn 1) ist es allgemein bekannt, daß das Zellgewebe das Absonderungsorgan des Fettes ist; — da dieses nur in ihm abgesetzt wird, ohne daß man etwan Arterien oder eigne Absonderungsorgane im Zellgewebe zu dieser Verrichtung finden könnte. Es geht also im Zellgewebe wirkliche Absonderung und Einsaugung des Fettes vor, ohne daß andre Organe, als das Gewebe selbst vorhanden sind. 2) Zeigt sich auf eine gleiche Weise in den Wassersuchten im Zellgewebe eine Aushauchung bey verminderter Einsaugung (*Oedema*). 3) Bey geglückten Injectionen wird das Zellgewebe gänzlich von

wie es auch sehr wahrscheinlich gemacht ist, daß das Zellgewebe nichts als ein Aggregat der feinsten aushauchenden und einfaugenden Gefäße ist. — Das Zellgewebe bildet so das allgemeine Ernährungsparenchyma für alle Organe, indem es sich theils in die innere Organisation derselben einfenkt, und theils auch als ein Involocrum alle Organe umkleidet.

So wie daher nun mit dem Anfange der Haargefäße Arteriosität und Venosität verschwindet, wie auch Organisation und Farbe u. s. w. der Blutgefäße verschwindet, indem sich die Geschlechter des Gefäßsystems in ihrem letzten Momente indifferenziren, so müssen dagegen hier Assimilation und Secretion als die weiteren Metamorphosen der Blutoirculation darstellen. Und so finden wir auch in dem Haargefäß- oder Zellgewebesysteme vollkommene Einfaugung von aussen und Ausscheidung nach aussen als Momente der Venosität und Arteriosität dargestellt.

Aus dem sämmtlichen Zellgewebe entspringt also das assimilative System des venö-

der Injectionsmasse durchdrungen, und verliert seine weisse Farbe, indem es nun als ein Gefäßnetz erscheint, wo selbst die Injectionsmasse in die zelligen Zwischenräume der Gefäßchen tritt. (*Bichat a. a. O. 151.*) 4) Dieses selbige Phänomen findet auch in den Entzündungen Statt.

sen Blutes, nachdem es in seiner Verrichtung das Aeufsre in sich aufgenommen und verdaut hat, mit welcher Function die Assimilation beginnt, indem das Aeufsre dem Ganzen des Organismus in seiner indifferenten Form gleich gemacht und zugeführt wird. Mit der Verdauung hebt daher die Assimilation an und mit der vollkommenen Sanguification endigt sie. Daher muß das gesammte einsaugende System an seinem Ursprunge Verdauungsorgan und an seinem Ende Vene seyn. Das Letztere ist bekannt genug, und die große Uebereinstimmung der größern Lymphgefäße mit den Venen, sowohl in dem Baue ihrer Häute, Klappen, der Bewegung u. s. w. machte, daß sie selbst weisse Venen oder lymphatische Venen von den Anatomen genannt wurden, da auch ohnehin der *ductus thoracicus* in der *vena subclavia* oder *cava* (wenn er sich in diese ergießt) vollkommene Vene wird; nur wird daher das Erstere zu beweisen seyn.

Daß der Magen oder vielmehr der Darmkanal überhaupt (von der Mundhöhle an bis zur Endigung der dicken Gedärme) das eigentliche Organ der Verdauung ist, ist bekannt genug. Aber die Verdauung ist keine Function, welche sich ausschliesslich allein auf den Darmkanal einschränkt, sondern es ist eine allgemeine durch den Organismus verbreitete Function des Assimilationsprocesses,

denn ein jedes einzelne Organ schließt die sämtlichen Verrichtungen des Organismus, — wiewohl auf eine mehr oder weniger beschränkte Weise — ein, jedes Einzelne ist Ausdruck des Ganzen. Der Darmkanal und zunächst sein Centrum der Magen, ist nur die Offenbarung dieser Function, der Repräsentant des gesammten Verdauungsprocesses im Organismus, nicht aber nur das einzige Verdauungsorgan, sondern ein jedes, selbst das kleinste einlaufende Gefäß verdauet. Wie möchte auch sonst begriffen werden, daß alle Organe, selbst die härtesten und rigidesten, als Knochen, Bänder, Sehnen u. s. w. in dem allgemeinen Reproductionsproceß einem beständigen Wechsel unterworfen sind, und unaufhörlich von den absorbirenden Gefäßen eingefogen werden, so wie sie von der andern Seite stets von den aussondernden Gefäßen neu erzeugt werden. —

Die Verdauung im Magen unterscheidet sich nur darin von jener, welche in den sämtlichen lymphatischen Gefäßen, die ihre Mündungen in den innern Theilen des Organismus haben, daß in ihr ein in Beziehung auf das gesammte Individuum Aeußeres aufgenommen und verdauet wird, während in jener nur ein in Beziehung auf das einzelne absorbirende Gefäß Aeußeres aufgenommen wird, welches für das gesammte Individuum kein Fremdes ist.

Allein das Verhältniß beyder ist ein gleiches und die relative Verschiedenheit beyder resultirt nur daraus, daß im Darmsysteme der gesammte Verdauungsprocess dargestellt ist und offenbar wird, während er in den einzelnen Gebilden des Individuums nur in seiner besondern Form und Einzelheit erscheint. Man könnte daher nach dieser relativen Verschiedenheit der Einsaugung die lymphatischen Gefäße ihrem Ursprunge nach eintheilen 1) in solche, welche unmittelbar ein für das gesammte Individuum äufsres aufnehmen, und hierhin waren zu rechnen die lymphatischen Gefäße des Darmkanals (Milchgefäße) und die der äufsern Haut; 2) in solche, welche in innern Theilen des Organismus ausgeschiedene Stoffe aufnehmen, wie diejenigen sind, welche alle secernirten und ehalirten Stoffe des Secretionsystems mit ihren Mündungen auffaugen, und 3) in solche, welche selbst die verschiednen innern Organe des Körpers in ihrer Bildung auflösen und sich assimiliren.

Da aber alle diese Momente nur, sowohl ihrer Organisation, als auch ihrer Function nach die erste Instanz des Assimilationsprocesses und seines organischen Systems sind, so werden sie füglich unter dem gemeinsamen Begriffe der Digestion aufgefaßt werden können, da dieses überhaupt der Begriff ihrer Verrichtung ist.

So wie schon in dem Venensysteme der Blutcirculation der receptive Factor gefunden war, in welchem daher die Bewegung unter herrschender Passivität erschien und sich gleich der Schwere in der centripetalen Richtung zeigte, so ist in dem lymphatischen Systeme diese passive Function noch mehr hervorstechend, da das Lymphsystem das in der Empfänglichkeit zur höhern Differenz entwickelte Venensystem ist. Denn im Blutsysteme war die Einheit des reproductiven Lebens, und die Vene war nur die in dieser Einheit ausgedrückte besondere Potenz, weshalb sie wieder als Einheit für das Lymphsystem erscheint, und eine umfassendere Function, einen höhern Begriff, als dieses hat, welchem die Einbildung des Ganzen weniger zu theil wurde. Es muß daher in dem gesammten Proceß der Assimilation diese Negativität des Lebens liegen, es muß die Assimilation des Fremden nicht durch die Energie der respectiven Organe, sondern nur durch ihre prädominirende leidende Empfänglichkeit zu Stande kommen, — die Function dieser Organe muß eine passive seyn, wie sie sich auch in ihrer Bewegung ausdrückt.

Dieses finden wir nun auch durch die Erfahrung offenbar bestätigt. Das gesammte assimilation System, die Verdauungsorgane sammt den ganzen lymphatischen Systeme assi-

miliren den äußern Stoff nicht durch irgend eine Kraft *) sondern allein dadurch, daß sie ihn aufnehmen, allein durch ihre Berührung, in welcher sie ihn duldsam umfassen. So wie man sich überhaupt bisher in der Physiologie von beschränkten mechanischen Ansichten nicht los machen konnte, indem man, statt das Leben in seiner Einheit, in seiner Lebendigkeit aufzufassen, dasselbe nur analysiren und atomistisch betrachten wollte, **) indem man es in seiner Ganzheit und Fülle zerrifs und immer nur einzelne Kräfte und Kräfte erblickte; — so auch hier. Man konnte sich keine Assimilation denken ohne eine eigenthümliche assimilirende Kraft des Organismus, eine specifische Erregung dieser Organe u. dergl. Allein nur ein tieferer und umfassenderer Blick, und man sieht, daß das Leben sich nicht so zerlegen läßt.

Es geht überhaupt in der Natur alle

*) Nicht durch eine Assimilations-Verdauungs-Kraft u. s. w. wie man *bisher insgemein* glaubte.

**) Man glaubt irriger Weise daß man, so lange von Kräften die Rede ist, keine mechanische und atomische Ansichten habe, und daß es immerhin richtig ist, wenn man das Leben in einzelne Kräfte zerfallen läßt und nur in den Einzelheiten derselben anschaut. Allein eben so atomistisch ist die Ansicht, wenn man das Ganze nur in seinen einzelnen Kräften betrachten will, als wenn man es aus Atomen eigentlich zusammenwebt.

Wechselwirkung auf Assimilation, auf Indifferenzirung, alle Differenz, welche in Beziehung ist, kann nur auf einen Wechseltausch ihrer Unterscheidbarkeit, auf Indifferenz und Gleichung gerichtet seyn. So wirkt schon allein der Organismus auf seine Aussenwelt durch Gegenwart und Berührung assimilirend, „Berührung des Todten, oder Umgang mit Todtem tödtet, Berührung des Lebendigen oder Umgang mit Lebendigem belebt“ — sagt *F. Baader* *) sehr wahr, — wie man bey dem Gangrän sieht, wo das Todte so assimilirend auf das Lebendige Nahgelegne wirkt, und wie im Gegentheil das Lebende, Gesunde oft so antiseptisch auf das Todte wirkt. Der Umgang gesunder Personen mit Kranken heilt diese, die Berührung zweyer Personen mit einander vermag sogar eine solche Gleichheit unter ihnen hervorzubringen, daß sie gleichsam zu einer Person zusammen fliessen (thierischer Magnetismus). Ja, noch schöner sehen wir diese Macht der Assimilation der Heterogenität im Großen, in allgemeinen Verhältnissen der Menschen zu ihrer Aussenwelt, wo durch gesteigerte Cultur sowohl der Menschen, als auch des Theils des Erdbodens, welchen sie bewohnen, das Klima veredelt werden kann. Zum Beyspiele mag Deutschland die-

*) *Franz Baader, Beiträge zur Elementarphysiologie*
S. 57.

nen, in welchem sonst ein äußerst rauhes Klima herrschte, welches jetzt weit milder ist.

Es liesse sich hierüber noch eine Menge Beweise anführen, wenn es nöthig wäre. Aber es ist allgemeines Naturgesetz und überall vorhanden, so, daß es durchaus keine Differenz und Wechselwirkung ohne dieses giebt. Wo eine Beziehung zwischen Verschiednen ist, da geht die gegenseitige Tendenz auf Ausgleichung, Assimilation des Fremden.

So finden wir nun auch dasselbe Gesetz in dem, worüber die Betrachtung war, und der Satz: der Assimilationsproceß im Organismus kommt nicht durch eine Kraft der assimilirenden Organe, nicht durch die Energie in ihrer Verrichtung, sondern nur durch das In-sichaufnehmen des Aeußern, durch den Contract der aufnehmenden Organe zu Stande, ist gewiss. Diese Assimilation ist aber nur möglich, insofern das Organ dem umfangnen Stoff seine eigne Lebendigkeit, sein Organischseyn einbildet, und ihm so die Natur des Gesammten vermittelt. Es ist also die Negativität in der Assimilation vorherrschend, und nur in der Passivität des Lebens, im empfänglichen Aufnehmen des Aeußern in die Individualität ist sie gesetzt. —

Näher wird nun der Assimilationsproceß in seinen einzelnen Momenten aufzufassen und

zu betrachten seyn. Es wird gezeigt werden müssen, wie er sich in seiner Organisation verhält, in welchen Systemen er sich als verschiedene Evolution seines Lebens darstellt, und wie er sich in den unterschiednen Functionen als Stufen seiner Lebendigkeit in jenen gestaltet.

So wie im Blutsysteme überhaupt der Ernährungsproceß in seiner Einheit dargestellt war, so stellt sich der Assimilationsproceß, welcher sich an die negative Potenz des Blutsystems, die Venosität anschließt, im Lymphsysteme dar. So wie aber die Ernährung, der Begriff des vegetativen Lebens, die im Organischen auf sich selbst gerichtete Individualität nicht nur im Circulationsysteme ist, sondern so wie ein jedes einzelne Gebild diese Lebenspotenz in sich schließt, indem es das Ganze sammt allen seinen Lebendigkeiten faßt und mithin im Blutsysteme dieses Lebensmoment nur sich in seinem Begriffe offenbart, wodurch dieses System der Repräsentant des gesammten Ernährungsprocesses im Individuum wird; — so schließt auch ein jedes einzelne Organ den Assimilationsproceß in sich, und nur in dem für diese Potenz angewiesnen Systeme wird er in seinem Gesamtbegriffe repräsentirt.

Im Assimilationsproceße geht nun die Außenwelt in das Individuum ein, der Orga-

nismus befindet sich in ihm im Zustande des Empfangens und Leidens. Der Assimilationsproceß verhält sich daher zum Ernährungsproceß wie Befondres zum Ganzen. In der Ernährung befindet sich der Organismus nicht nur im Empfangen, im Seyn, sondern zugleich im Begriff des Empfangen, die äußere Vielheit ist in ihr schon zur Einheit im Organismus verknüpft, und es erscheint zugleich ein Bilden in ihr, welche Momente des Ernährungsprocesses als Vene und Arterie leiblich dargestellt sind. Das Moment der Venosität im Ernährungsproceß projecirt sich nun in seiner Empfänglichkeit in das assimilative System, und eröffnet sich in ihm unmittelbar der Außenwelt, um sie belebend und befruchtend in sich eingehen zu lassen, und diese erste Stufe der Assimilation, in welcher das Aeußere in das Individuum tritt ist die Verdauung. —

Insofern der Organismus aber sich gänzlich der Außenwelt hingiebt, vernichtet er sich, er giebt seine Individualität preis. Wir setzten schon oben das Wesen des organischen Seyns darin, daß es sich in jedem Momente vernichtet, und sich zugleich aus dieser Vernichtung wiederherstellt. Es vernichtet sich nun aber überhaupt durch seine Receptivität, durch seine Bildsamkeit von außen, in welcher er sich in seiner Individualität einem Aeußern Preis giebt und der veränderlichen Be-

stimmung desselben unterworfen wird; — es stellt sich aber zugleich in seiner Individualität wieder her durch seine Energie, durch ein Bilden, in welchem er die in sich aufgenommene Aussenwelt begreifen lernt und das Vielfache zur Einheit in seiner Individualität verbindet. Vernichtung und Bildung, Decomposition und Composition sind also in der Individualität des Organismus stets gleichgesetzt.

In der Sphäre des reproductiven Lebens im Organismus sehen wir nun diese Receptivität, diese Decomposition vom Centrum aus durch das Venensystem und durch das System des Assimilationsprocesses in seinen verschiedenen Stufen sich ergiessen, denn in dieser Richtung des Lebens eröffnet sich der reproductive Organismus gänzlich der Aussenwelt und nimmt sie im unbestimmten Empfangen in sich auf, in welchem Momente er gänzlich seine Individualität zu verläugnen scheint. Ein lebendiges Decomponiren ist somit dem Assimilationsprocesse eingebildet, und er ist ein Decompositionsprocess zu nennen, so wie er auch in seiner Function stets auf Decomposition geht. Ueberall wird im Assimilationsprocesse das Aufgenommene decomponirt, aufgelöst, so wie sich das Individuum als Individuum im Assimilationsprocesse selbst auflöst seiner Aussenwelt, und es wird dadurch dafs es sich als Zerstörung im Assimilationsprocesse dar-

stellt, selbst für das aufgenommne Aeufsre auflösend. Man sieht daher, dafs der Organismus, indem er sich vernichtet und gänzlich einem Aeufsern hingiebt, selbst für das Aeufsere, indem er es duldsam in sich aufnimmt, zerstörend wird, indem er seinen lebendigen Decompositionsprocefs in seiner Organisation in den Assimilationsorganen realisirt, welche selbst in ihrer passiven Function daher decomponirend auf das Aeufsre wirken müssen.

Alles Decomponiren geht aber auf Zerstörung der Cohärenz, so wie hingegen alles Componiren auf starre Bildung geht, und wo die Decomposition realisirt ist, da geht der flüssige Zustand hervor. Daher sehen wir, dafs auch im Organismus alle Assimilation auf ein Fluidisiren geht, indem alles, was in diesen Procefs eingeht, nur in fluider Form erscheint. So wohl alle Nahrungsmittel, welche in starrer Form in die Verdauungsorgane eingehen, erscheinen nachher flüssig, als auch selbst die verschiednen Bildungen, welche der Organismus in seinem Innern hat, die starrsten Formen seiner Organisation, Knochen, Sehnen, Bänder, Knorpel u. s. w. werden aufgelöst zur flüssiger Form, um aus ihrem gebildeten Zustande wieder zurückzukehren in den formlosen und ihren Lauf von Neuem zu beginnen. Es ist daraus einzusehen, dafs die Assimilation nicht auf Bildung geht, sondern

nur auf Fluidität, in welcher indifferenten Form die Möglichkeit einer jeden Bildung dargelegt ist, so wie in ihrer Function auch nur eine Passivität, eine unbestimmte Bildsamkeit des Lebens zu Tage tritt. —

Das erste Moment des Assimilationsprocesses ist nun dasjenige, in welchem unmittelbar das Aeussere in den Organismus aufgenommen wird, welches wir überhaupt unter dem Begriff der Verdauung auffassen wollen, worüber jetzt die Betrachtung seyn soll.

Diese erste Stufe der Assimilation stellt sich in ihrem Gesamtbegriffe dar im Darmsysteme. Dieser bildet gleichsam die Mündung des gesammten Lymphsystem, denn er repräsentirt das allgemeine Ingestionsorgan für den Assimilationsprocess des venösen Blutes und ist der Begriff aller Einsaugungen, in welchen die Gefässe das Aeussere schöpfen. So schöpfen zwar auch die einsaugenden äussern Stoff durch die Haut, eine grosse Menge auch den im Innern des Organismus alienirten Stoff theils aus Höhlen, theils aus den organischen Gebilden selbst, im Digestionsysteme ist aber der Begriff alles dessen dargestellt, was dort zerstreut geschieht. Man kann daher den Darmkanal als die gemeinsame concentrirte Mündung des gesammten Einsaugenden Systems betrachten. Zum Beweise mag dienen, dass man aus dem Darmsysteme eine Menge

Lymphgefäße (*vasa chylifera*) entspringen sieht, welche bey weiten die Menge aller übrigen, welche aus andern einzelnen Regionen des Organismus ihren Ursprung nehmen übertrifft, und beynahe der ganzen Menge, welche im gesammten Organismuswurzeln gleichkommt.

Auch zeigt sich im Darmkanale noch der Begriff aller übrigen Einsaugenden dadurch, daß er alle möglichen Stoffe, welche in den andern Absorbtionen nur vereinzelt aufgenommen werden, sämmtlich in sich aufnimmt.

So wie nun der Assimilationsproceß überhaupt ein Decompositionsproceß ist, so muß er sich auch in dieser Natur auf seiner ersten Stufe, der Verdauung darstellen; — und diese Tendenz drückt sich auch auf das vollkommenste in der Function des Darmsystems aus. Im Verdauungssysteme trägt der Organismus eigentlich einen vollkommenen Zerlegungsproceß, einen wahren Fäulnisproceß in sich, denn so wie sich das Individuum durch seinen Assimilationsproceß eigentlich selbst zerlegt und in Fäulnis übergeht, indem es sich dem Aeußern ergiebt, so wird im Digestionsystem in welchem sich diese organische Decomposition leiblich darstellt, dieselbe auf das Aeußere selbst übertragen. Daher würden unmittelbar die genossnen Nahrungsmittel im Darmkanal vermöge der Verdauung in Fäul-

nifs übergehen, wenn nicht selbst diese Function innerhalb der Lebenseinheit des Individuums läge.

Die Tendenz zur Fäulnifs zeigt sich indessen doch deutlich genug durch die Function des Darmsystems in ihren verschiedenen Perioden hindurch, und sie wird wirklich mit beginnender Ausscheidung, indem das Genossne die Verdauung erfahren hat und als Alienirtes durch den After wieder aus dem Individuum elimittirt wird, realisirt. Doch kann in der normalen Function des Digestionsystems keine vollkommne Fäulnifs hervortreten, denn das lebendige Individuum herrscht über sie, sie muß nur ein lebendiges Decomponiren bleiben, wie es sich selbst in diesem Systeme gestaltet hat. Daher sehen wir auch nur im Darmkanale das Genossne zerlegt werden, ohne dafs irgend ein chemisches Verhalten hervortrete, es wird in seinen Formen zerstört und fluidisirt bis es sich als Chylus darstellt, in welchem durchaus keine chemische Qualität sich zeigt, weil er schon vom Leben des Organismus durchdrungen ist, und als Quelle dem Blute zufließt.

Schon im Munde nun hebt die Verdauung an. Er ergreift die Stoffe der Aussenwelt, durch die Zähne werden sie zermalmt und somit fängt die Zerlegung und Auflöfung an, indem sie zugleich mit dem Speichel ver-

mischt werden, in welchem die erste Erscheinung des auflösenden Magenlastes liegt. Im Magen aber zeigt sich nun die Function des Darmsystems in seiner Gesammtheit, denn er ist das eigentliche Centralorgan der Verdauung. In ihm werden die durch den Oesophagus zugeführten Stoffe völlig aufgelöst und decomponirt.

Es ist den Physiologen immer ein großes Geheimniß gewesen, wie eigentlich die Verdauung bewirkt werde. Eine eigne Verdauungskraft des Magens, ein Zusammenreiben der Wände, eine Energie des Magens, eine chemische Mischungsveränderung u. s. w. waren meistens Erklärungen, womit man diese Function abfertigen wollte, allein sie hatte einen tiefern Grund, als daß sie mit diesen Hypothesen erreicht werden konnte. — Daß der Magenlast das eigentliche Verdauungsmittel ist, und daß die Bewegung, oder Zusammenreibung des Magens und seiner Wände keinen Einfluß auf die Verdauung (wenigstens bey den meisten Thieren und so auch im Menschen) hat, dieses hat Spallanzani *) schon hinlänglich bewiesen, indem ihm eine Menge von Versuchen gezeigt haben, daß Nahrungsmittel, welche in Röhren eingeschlossen keinen Druck des Magens erfahren konnten,

*) *Spallanzani's Versuche über das Verdauungsgeschäft.*
Uebers. von Michaelis. Leipzig 1785.

und sogar aufserhalb des Magens, verdaut werden.

Aber wie ist es nun möglich, dafs der Magenfaft diese auflöfende Eigenschaft besitzen kann? — Denn in ihm ist keine chemische Qualität hervorstehend, er ist so wenig saurer *), als alcalischer Natur, er kann nicht oxydirend und nicht desoxydirend auf das Genofsne wirken. Spalanzani legt ihm

*) *Antenrieth* †) nimmt zwar mit mehreren der neuern chemischen Physiologen an, dafs der Magenfaft eine Säure sey, und dafs die Verdauung durch Oxidation geschehe, allein dieses ist nicht der Fall, und die einzige Beobachtung, worauf man sich stützt, dafs die genofsne Milch nähmlich im Magen gerinnt, beweist nichts, denn dieses Gerinnen ist nicht Folge der Oxydation, sondern überhaupt des decomponirenden Verdauungsprocesses. Wir sehen ja überdies auch nie durch andre Säuren Substanzen aufgelöst und verdaut werden wie im Magen geschieht, welches doch der Fall seyn müfste wenn die Verdauung nur durch Oxydation geschehe. Auch müfste die Säure im Magenfafte bey weitem hervorstechender seyn wenn durch sie die Auflösung bewirkt werden sollte, und diese ist doch so unbedeutend in ihm, dafs sie gar nicht in Anschlag kommen kann. Es ist ja überdies auch bekannt, dafs bey eintretender Säure im Magenfafte die Verdauung, statt befördert zu werden, gestört wird (Säure im Magen).

†) *Antenrieth Handbuch der empirischen menschlichen Physiologie. 3. Th. Tübingen 1801 und 1802.*

ein eignes Verdauungsvermögen bey. Andre glauben er sey überhaupt von sehr auflösender Natur u. s. w., aber was dieses Vermögen eigentlich sey, und wodurch es ihm zukomme, hat Niemand geahndet. — Ein lebendiger Blick auf das Ganze des Verdauungsprocesses wird uns auch hier am sichersten leiten.

Es ist bewiesen worden, dafs der Assimilationsprocess — und besonders in seinem extremsten Momente — der Verdauung ein wirklicher Decompositionsprocess ist, und dafs sich der Verdauungsprocess in seinem Begriffe überhaupt in dem Darmsysteme offenbart, dessen Centralorgan der Magen ist. Ein lebendiges Auflösen ist es also selbst nur, was sich als organische Bildung im Magen gestaltet, denn Function und Organ sind im Organismus identisch. Der Magen saft aber wird im Magen ausgesondert. Arterien, welche aus der *a. coeliaca* entspringen, die *a. coronaria ventriculi*, die *a. pylorica*, *a. gastro-epiploica dextra* (die zunächst aus der *a. hepatica* kommen), die *a. breves* und die *a. gastro-epiploica sinistra* (welche zunächst die *a. lienalis* erzeugt), verlieren sich zu einem Gefäfsnetze verschlungen in den Magen, und dieser sondert aus dem ihm zugeführten Blute den Magen saft ab, welcher in Dunstgestalt in seine Höhle tritt. Da aber nun der Magen saft ein aus dem Magen erzeugtes ist, wie sollte sich da nicht in

ihm die ganze Lebendigkeit des Organs, welches ihn schuf, wieder finden? — Wie möchte sich in einem Wesen eine andre Natur wieder finden, als die seiner Erzeugerin war? Denn so wie sich ein Bildendes in der Bildung erschöpft, indem es die ganze Fülle seiner Lebendigkeit in ihm niederlegt, so muß sich auch in dem Gebildeten nur die Natur jenes Wesens, aus welchem es hervorging, offenbaren; — nur Gleiches vermag ein Erzeugendes hervorzurufen.

So muß sich nun auch derselbe Proceß, welcher sich leiblich im Magen darstellt, und dieselbe Lebendigkeit, welche im Magen liegt, im Magensaft, der als ein Erzeugniß aus dem Magen hervortritt, offenbaren; — es muß sich ein lebendiger Verdauungsproceß, ein lebendiges Decomponiren im Magensaft aussprechen. Nach dieser Ansicht nun möchte die auflösende und verdauende Eigenschaft des Magensaftes nicht mehr schwer zu begreifen seyn. Nach einer herrschenden Ansicht hingegen, nach welcher alle Flüssigkeiten im Organismus als todte, äufere Substanzen betrachtet werden, und in welcher man immer nur eine anorgische, chemische Relation in ihnen annimmt, möchte es nimmer zu erklären seyn.

Noch einige andre Säfte, in welchen eine ähnliche Eigenschaft waltet, treten nächst die-

sem im Darmkanale noch zu dem Genossnen, wie der *succus pancreaticus*, *succus entericus*, und die Galle, durch welche die Verdauung ihre verschiedenen Momente hindurch noch fortgesetzt wird, womit alsdann zugleich der bereitete Chylus durch die Lymphgefäße des Darmkanals fortgeführt wird. Doch kann in diesen Säften nicht mehr jene hervorstechende auflösende Eigenschaft liegen, welche im Magensaft war, weil zu ihrer Bildung schon andre Momente Theil nehmen, während der Magen nur ausschließlich das bildende Moment des Magensaftes war; und durch jene wird schon mehr ein allgemeines Verhältniß dem Verdaueten eingebildet, und mehr schon wird ihm die Natur des Blutes vermittelt. Besonders ist unter diesen Säften die Galle ein bedeutendes Moment zur Assimilation und tritt ein so wie der Magensaft die Verdauung gesetzt hat, wie sie auch selbst gleich dem Magensaft diese thätig unterstützt *); doch liegt in ihr schon ein allgemeineres und höheres Verhältniß, indem sie sich unmittelbarer auf den gesammten Assimilationsproceß bezieht.

Denn zur bloßen Verdauung scheint die Galle nicht wesentlich nothwendig zu seyn, indem der Magensaft die alleinige Verdauung

*) Vergl. Smith über das Verdauungsvermögen der Galle. In Reils Archiv für Physiologie 3. Bd. 2. Heft.

für sich schon vollziehen kann *), und auch eine weit stärkere auflösende Eigenschaft, als die Galle besitzt. So findet man zuweilen nach dem Tode den Magen selbst von seinem eignen Magensaft verdaut und aufgelöst **), nicht aber ist die Galle zu solchen schnellen und starken Auflösungen befähigt. Dagegen ist aber die Galle für den allgemeinen Assimilationsprocess eine wesentliche Bedingung. Man sieht dieses in vielen Krankheiten, wo das Gallensystem leidet und den bedeutendsten Einfluss auf den gesammten Ernährungsprocess

*) S. Spalanzani a. a. O.

**) Ich habe selbst diesen Fall einmal beobachtet, indem ich bey der Section eines Kindes den Magen an seiner hintern Wand völlig aufgelöst fand. Dieses war mir damals um so auffallender, da ich nicht auf den Gedanken kam, daß der Magensaft diese Zerstörung bewirkt haben könne, sondern selbst mit den übrigen Anwesenden glaubte in dieser theilweisen Zerstörung des Magens — causam mortis — gefunden zu haben. Erst nachher überzeugte ich mich, daß der Magensaft die Ursache sey, und ich glaube, daß dieser Fall nicht so sehr selten ist, und nur oft übersehen wird, da die Auflösung insgemein die hintere Wand des Magens betreffen muß, weil diese nur — der Lage der Todten gemäß — von dem Magensaft berührt wird. Auch bey Kindern muß sich diese Erscheinung häufiger zeigen, als bey ältern Personen, weil bey ihnen eine grössre Verdauung ist, bey einer zugleich zartern Structur des Magens. —

hat, in welchem eine allgemeine Störung bewirkt wird. Auch könnte allein schon der Umfang des Gallensystems, und die großen und vielen Organe, welche ihm angehören auf eine wichtige Function schliessen lassen.

Dem ganzen Pfortadersysteme ist allein die Absonderung der Galle anvertraut. Die *vena portarum* nimmt ihren Ursprung aus den sämtlichen Organen, welche der Verdauung dienen, und in der Bauchhöhle innerhalb des Peritonäums liegen. — Aus diesen sammlet die Pfortader ihr Blut in einige große Stämme und senkt sich darauf, indem sie sich wieder — gleich einer Arterie theilt, in die Leber, wo sie sich als Secretionsorgan der Galle gestaltet. Die Bestimmung der Galle muß daher seyn, daß sie, so wie sie sich nur aus dem gesammten Begriffe aller assimilativen Organe des Unterleibes bildet, indem sie ihre Wurzeln in jene Organe senkt, um ihre Lebendigkeit und den Proceß, welcher in ihnen dargelegt ist, in sich zu fassen, selbst diesen allgemeinen Assimilationsproceß vermittelt, und als wesentliche Bedingung der Chylification auftritt. Dieses sehen wir nun auch deutlich in der Verrichtung der Galle, denn so wie sie zum Chymus tritt und sich mit ihm verbindet, so sondert sich augenblicklich der Chylus aus und wird von den Milchgefäßen einge-
sogen.

In der Leber ist daher der Begriff des gesammten assimilativen Abdominalsystems, sie ist gleichsam das Herz für diese Sphäre. Wir werden daher noch einen Gegensatz zwischen der Leber und der Lunge finden, so wie auch überhaupt ein Gegensatz zwischen dem Chylificationsysteme und dem Respirationsysteme ist, indem jenes dem venösen Blutsysteme, dieses aber dem arteriösen angehört. Denn wie sich das arteriöse Blutsystem in den Lungen zur Assimilation gestaltet und aus seiner Allgemeinheit in die Besonderheit tritt, so geht das venöse Blutsystem im Unterleibe in Secretion über. In den Lungen ist arteriöse Assimilation in der Leber venöse Secretion, und beyde sind durch ihren Antagonism bestimmt. Das Arterienystem, als der bildende Factor des Ernährungsprocesses, verläugnet seinen Begriff und tritt duldsam in den Lungen, als seine eigne assimilative Potenz der Aussenwelt entgegen, und unmittelbar in dieser Vernichtung erzeugt er sich wieder durch die Lungen; — das Venenystem hingegen, als der bildsame Factor im Ernährungsprocesse, gelangt zum selbstständigen Begriffe in der Leber, indem es selbst bildend, secernirend wird, mit welchem Momente es zugleich wieder in die Assimilation eingreift und Bestimmung seiner eignen Selbstreproduction durch die Chylification, wird.

Das arteriöse Blutssystem läuft also in den Lungen, in seiner eignen assimilativen Potenz in sich selbst wieder zurück indem es sich verleugnet; — das venöse Blutssystem kehrt in der Leber, indem es Secretionsorgan wird, zugleich wieder in der Chylification in seinen Cyclus zurück. —

Das lymphatische System tritt im Darmkanale in den Milchgefäßen darauf in seiner Function hervor, nachdem die Verdauung vollendet ist. Was in dem Darmkanale Verdauung war, das wird hier Chylification, denn die lymphatischen Gefäße sind schon in ihrer Organisation den Venen ganz analog, und die Milch in ihnen hat schon fast ganz die Beschaffenheit des Blutes. Die Milchgefäße geben aber dem Chylus, welchen sie noch fremd aus dem Darmkanale aufsaugen, und der dort noch nicht die dem Blute so analoge Qualität hat, dieselbe durch ihre eigne Lebendigkeit, da sie selbst nur Fortsetzungen der venösen Blutgefäße sind, und daher dem Chylus, indem sie ihn in sich aufnehmen und verweilen lassen, diese venöse Qualität vermittelnd einbilden.

Sie verschlingen sich daher in viele lymphatische Drüsen, in welchen mehrere einzelne Gefäße sich verflechten und vielfach

gleichsam in sich selbst zurücklaufen, und nachher in einem ausführenden Gefäße (vas eferens) vereinigt wieder heraus treten und weiter gehen. Ihre Bestimmung giebt schon der Blick auf ihre Organisation. So wie selbst eine solche Drüse nichts anders, als der Begriff vieler einzelner Lymphgefäße ist, so ist auch in ihrer Function jenes Vereinzelte zusammen genommen und vereinigt, so wie sich in ihrer Bildung eine Vereinigung des Einzelnen zum Begriff, zum Gesamten zeigt, so ist auch in ihrer Function jenes Besondre zur Einheit gekommen, und der Assimilationsprocess, welcher sich überhaupt in dem Lymphsysteme darstellt, und daher in seiner eigenthümlichen Tendenz in jedem einzelnen Gefäße sich offenbaren muß, wird demnach in den Drüsen, wo sich das Besondre begreift, auch in größerer Fülle hervortreten.

Die lymphatischen Drüsen sind daher den secernirenden entgegengesetzt, denn in den ersteren herrscht Assimilation, in den letzteren aber das Entgegengesetzte, Secretion, in die lymphatischen gehen Lymphgefäße, in die secernirenden Arterien ein. Die Benennungsart der Drüsen, die man bisher hatte, in welcher man die lymphatischen *glandulae conglobatae*, die secernirenden *g. conglomeratae* nannte, ist unpassend, weil in dieser Benennung ihre Bedeutung und der Gegensatz, wel-

cher zwischen Beyden statt findet, nicht bezeichnet wird. Besser würden sie assimilirende und secernirende Drüsen genannt werden können.

Die Lymphe bewegt sich aber in den Gefäßen vermöge des eignen Lebens, welches dem assimilativen System aus dem Gesammtleben zu Theil wurde, und in der passiven, negativen Richtung — so wie in der Vene, so auch hier — hervortritt. Es ist keine aus dem Antagonism der Flüssigkeit und des Gefäßes sollicitirte Bewegung, sondern ein Bestimmtes, eignes Verhältniß des Lebens derselben zum Ganzen, welches so wohl schon in der Richtung der Function des Gefäßes, als auch in dem der Flüssigkeit eingebildetem organischen Verhältnisse gesetzt ist. Und nicht allein Contractilität der Gefäße, erregende Qualität der Flüssigkeit u. s. w. vermögen dieses zu bestimmen, womit auch noch nicht die eigentliche Richtung ihrer Lebensbewegung zu begreifen ist.

Auf diesem Wege gelangt nun die Außenwelt durch den Assimilationsproceß, in welchem er sich ihr eröffnet und hingiebt in die allgemeine Ernährungsindifferenz, das Blut; — denn das gesammte Lymphsystem vereinigt sich in den *ductus thoracicus* und ergießt sich in das venöse Blutsystem durch die linke Schlüsselbeinblutader. Auch die übrigen lym-

phatischen Gefäße, welche nicht wie die Milchgefäße aus dem Darmkanale entspringen, sondern durch die äufsre Haut in die Umgebungen des Organismus, oder in seinen innern Gebilden münden, führen ihren aufgenommenen verdauten und assimilirten Stoff in die allgemeine Masse des Lymphsystems. Doch stellt sich das allgemeine Lymphsystem in seiner Einheit dar in dem Systeme der Milchgefäße, welchem sich daher auch ein eignes Verdauungssystem anschliesst, obgleich auch in den übrigen Lymphgefäßen, wo sie wurzeln und Aeufsres aufnehmen ein Moment der Verdauung seyn muß.

So ist es nothwendig, daß die einsaugenden Gefäße, welche sich z. B. in die Knochensubstanz öffnen, daß Aeufsre, was sie empfangen, erst auflösen und verdauend sich assimiliren müssen, welches auch nach den im Vorigen aufgezeigten Gesetzen des in ihnen gelegnen Decompositionsprocesses geschehen muß. Im Darmkanale aber ist die Offenbarung dieser ersten Potenz der Assimilation, der Aufnahme und Verdauung dargestellt, und in ihm ist der Gesamtbegriff derselben.

Im Darmsysteme ist daher die allgemeine Mündung der Lymphgefäße, mit welcher sie das Aeufsre einsaugen.

Wir haben nun das reproductive Leben des Organismus vom Centrum ausgehend in

seiner negativen Richtung bis zur Gränze verfolgt. Doch hatte diese Seite, welche wir hier betrachtet haben nur auf die besondrer Potenz, die im Centralsysteme der Ernährung ist, auf die Venosität im Blutsysteme eine unmittelbare Beziehung. Eine gleiche Seite wird sich indessen auch für die Arteriosität zeigen. Gezeigt wurde aber in der bisher betrachteten Potenz der Assimilation, wie die Vene in ihrer Empfänglichkeit der Aussenwelt näher trat, und in dieser Metamorphose in dem Lymphsysteme erschien als Chylificationsproceß, und wie das lymphatische System selbst in seinem vollkommenen Begriffe sich darstellte in den Milchgefäßen, welche sich im Darmsysteme gleichsam zu einer gemeinsamen Mündung zusammen faßten, um sich gänzlich den Dingen der Aussenwelt zu eröffnen. Alle diese Momente aber waren durch eine herrschende Richtung des Lebens bezeichnet.

Eine Passivität herrschte durch diese Stufen des reproductiven Lebens, und die eine identische Natur, welche sich durch das Venensystem, die Lymphgefäße und den Darmkanal ergoß, indem die Vene in ihrer Empfänglichkeit und Bildsamkeit differenziert wurde und sich zum Lymphgefäße gestaltete, und dieses System in den Milchgefäßen sich sammelte und in das Darmsystem zusammen-

floss, in welcher gemeinsamen Mündung es in die Aussenwelt empfänglich hinaustrat. Durch diese sämtlichen Organisationsstufen sammt ihren Functionen erwies sich nur eine Negativität des Lebens, und die passive Richtung in der Bewegung offenbarte diese Natur.

So wie sich in den Bewegungen, in welchen die Schwere bestimmend ist, eine Passivität der Richtung verkündigt, so auch in diesem Gebiete des Organismus, denn vom Venensysteme aus bis zur letzten Gränze zeigte sich eine centripetale Tendenz. Auch wurde gezeigt, daß in dem gesammten Assimilationsproceß nur eine negative, passive Function ist, daß er nicht durch eine innere Energie und Kraft, sondern nur durch ein empfängliches Aufnehmen zu Stande kommt. Dieser Assimilationsproceß nun fixirt sich in der Organisation des Individuums in seinem Begriffe in der Höhle des Unterleibes. In dieser sind — wie gezeigt — die Organe eingeschlossen, die der venösen Assimilation dienen, und sie isoliren sich noch mehr in dieser Abgeschlossenheit, indem sie sich durch das Peritonäum umschließen.

Dieser Assimilationsproceß, welcher sich in den chylopoetischen Organen darstellt, gehört nur dem venösen Blutsysteme an. Er bezieht sich nur unmittelbar auf die Venosität

in der Circulation, und diese tritt durch ihn unmittelbar der Außenwelt entgegen. Denn es ist eine Continuität des Lebens, welche durch diese Stufen herrscht und in der negativen Form desselben zu Tage tritt; — und eine Continuität ist daher auch in der Organisation dieser Systeme, in welchen sich jene Lebensmomente gestalten, in dem die Vene durch das Milch- und Darmsystem über die Gränze des Individuums hinausfällt und sich in die Außenwelt verliert. Hier ist die Wurzel des Venensystems gefunden, und wie die Pflanze in der Erde ihre Wurzel treibt, so fällt auch der Mikrokosmos in der besondern Potenz seines Ernährungsprocesses durch den Magen der Erde anheim. —

Aber noch eine allgemeine Potenz des Assimilationsprocesses bildet sich im Organismus aus, welche — wie jene dem negativen Pole im Blutsysteme, der Venosität angehörte, — dem positiven desselben, der Arteriosität sich anschließt. So wie sich jene in der Höhle des Unterleibes in den assimilativen Organen in ihrem Fürsichseyn darstellte, so erscheint der Assimilationsprocess des Arterienystems in der Höhle der Brust in den Lungen dargestellt, und wie durch jenes Assimilationsystem die Venosität in die Außenwelt tritt, so wurzelt durch dieses die Arteriosität in der Außenwelt. — Doch bevor das assimilative System der

Arteriosität in seinen Functionen betrachtet wird, mag noch das Verhältniß von jenem zur Außenwelt und ihre Beziehung näher erwogen werden. —

Der Organismus ist die vollendetste Offenbarung der Welt, und sie tritt in ihren vielfachen Gestalten auch in ihm hervor. Wenn es daher das Wesen des Organismus ist, daß er ihre Formen in sich begreift und stets vereinigt durchsich ausspricht, so werden auch die Formen von diesem die von jener seyn. Aber unmittelbar ist ihm nur seine Welt auf Erden, in ihre Geschichte läuft sein Begriff zurück, und mit dem Erdenleben wird ihm seine unmittelbarste Beziehung seyn, im Leben beyder werden gleiche Formen seyn.

Das Erdenleben in seinem In-sich-seyn, in seinem Auf-sich-gerichtet-seyn offenbart sich im Magnetismus. Nur im Magnetismus hat die Erde ihre Individualität, ihre Abgeschlossenheit, und jeder einzelne Magnet spricht dieses auf sich bezogene Verhältniß des Lebens der Erde aus, aus ihm schon kann das allgemeine Leben seiner Mutter in dieser Richtung vernommen werden. Im Magnetismus ist die Schwere herrschend, als der allgemeine Begriff der Individualität und Besonderheit des Seyns, und durch ihre Bestimmung erscheint der Magnetismus unter der Form der Attractivität, welche überall als das Auf-sich-be-

zogenfeyn der Dinge in ihrem Leben zu Tage tritt.

Im Organismus ist nun das Leben in seinem Inſichfeyn, in ſeinem Egoismus überhaupt als Ernährungsproceß, in welchem die Vegetabilität in herrſchender Norm waltet, und dieſe Seite des Lebens fällt daher unter die Form des Magnetismus, ſo wie die Vegetabilität im Organischen das Bild der Schwere iſt. Aber es iſt nicht allein dieſe Form in dem Ernährungsproceß des Organismus, denn dieſer iſt ſelbſt von dieſer Seite des Lebens her ein allgemeineres Verhältniß, indem er nicht allein die Außenwelt in dieſem ihren beſondern Verhältniſſe, ſondern in ihrer Geſamtheit begreift; — und der Ernährungsproceß muß, wenn er gleich unter die Form des Magnetismus im Erdenleben überhaupt fällt, dieſe beſonders in ſeiner beſondern Potenz, welche in der Venofität und ihrer differenzirten Richtung durch ihren individuellen Affimilationsproceß nachgewieſen wurde, offenbaren.

In der Venofität ſammt ihren differenten Entwicklungsſtufen, der Affimilation und Digefion muß ſich daher die Form des Magnetismus in ihrer eigenthümlichſten Natur ausſprechen, während in der allgemeinen Potenz des Ernährungsproceßes, welche in der Arterioſität und den ihr angehörigen Organisations-

stufen in die gemeinsame Form des Ernährungsprocesses (In sich seyns) zugleich ein höheres Moment in allgemeinerer Form eintritt. In der negativen Seite des reproductiven Lebens aber wird der (organische) Magnetismus in seiner reinsten Form kund, wie die Natur dieser Functionen überhaupt und die Richtung der Lebensbewegung dieser Gebilde zeigt. Diese Gebilde gravitiren sämmtlich in ihren Bewegungen zum Centrum, dem Herzen, wie der Lauf der Venen, der Lymphgefäße und des Darmkanals beweist; — die Bewegung in ihnen ist eine negative, passive, in der die Attractivität prädominirt.

So wie nun das reproductive Leben des Organismus von dieser Seite her ein magnetisches Verhältniß zeigt, und die Erde in diesem Ausdrucke ihres Lebens begreift und darstellt; — so sehen wir nun auch stets die Außenwelt in ihrem magnetischen Verhältnisse, in den Dingen, in welchen die Form von jenem liegt, in diese Seite des Organismus eingehen. Der Magnetismus ist das Bedingende der Cohärenz, und nur in cohärenter Form sehen wir die Außenwelt sammt ihren Bildungen in den Assimilationsprocess eintreten. Nur in ihren besondern Formen, in mehr starren Bildungen bieten sich die Dinge den Digestionsorganen dar (Speise). Die Aufnahme des Flüssigen ist der Assimilation nicht we-

sentlich, denn sie geht selbst auf das Fluidifiziren des Festen, und kann ohne dieselbe bestehen, während ihr die Aufnahme von Speise unumgänglich nothwendig ist. Daher finden wir nun die besten Nahrungsmittel für den Organismus in solchen organischen Geschöpfen, in welchen selbst ein hervorstechender Ernährungsproceß vorhanden ist, von welcher Art alle eßbaren Pflanzen, und aus dem Thierreiche zunächst aus der Classe der Säugthiere das Fleisch der wiederkäuenden Thiere (*pecora*) ist, welches von allen sicher das allgemeinste Nahrungsmittel ist.

Die Starrheit ist also die hervorstechende Form, in welcher die Außenwelt in den Assimilationsproceß der Venosität tritt. Mit größrer Starrheit (magnetischer Form) sehen wir aber eine grössre Basizität in den Dingen hervortreten *), und man kann daher nun den Satz aufstellen: *das assimilative System der Venosität nimmt die Körper der Außenwelt in ihrer combustiblen Qualität auf.* Daher kann man nun begreifen, wie die mehr gefäuerten Dinge der Verdauung nicht angemessen sind, wie die sämmtlichen Säuren und Salze, in welchen das Säureprincip hervorsticht, Durchfall erregen und in anhaltendem Genuße abmagern, indem in diesen Substanzen nicht das der Ve-

*) S. Ritter a. a. O. (das electrische System der Körper).

nosität angemessne Verhältniß liegt. Denn in den oxydirteren Substanzen ist nicht mehr das magnetische Verhalten bestimmend, sondern eine höhere Form, die des Electricismus liegt in ihnen, in welcher sie nicht dieser Potenz der Nutrition angemessen sind, und einer höhern Sphäre angehören, wie in der Folge bewiesen werden soll.

Ganz entsprechend meiner Voraussetzung ergiebt sich auch in Krankheiten dieses Verhältniß des Organismus. Die cachectischen, chlorotischen, leucophlegmatischen, hydropischen, scrophulösen Krankheiten, die Gelbsucht u. a. sind sämmtlich Krankheiten der Assimilation, in welcher das magnetische Verhältniß des Organismus in dem Assimilations-systeme und seiner Lebensfunction gesunken ist. Gegen alle diese Krankheiten tritt aber das Eisen als das sicherste und wirksamste Mittel auf. Das Eisen ist aber das lebendige Bild des Erdenmagnetismus, in ihm ist das Leben der Erde in seinem In sich seyn indifferenzirt. Deshalb muß es nun in jenen Krankheiten das erlöschende magnetische Verhältniß im Organismus wieder hervorrufen, und das bedeutendste Stärkungsmittel des Assimilationsprocesses seyn.

Der Magnetismus ist in der Erde in seinem wahren Begriff dargestellt in der Metallität, deren Centrum das Eisen ist. Das Metall ist

das leibhafte Bild der Erde in ihrer höchsten Abgeschlossenheit, und ich blicke kein Metall an, ohne seiner grossen Ferne zu gedenken. Nicht ohne Vergnügen ersehen daher die Menschen das glänzende Metall, weil sie in demselben gleichsam Wesen ferner, fremder Heimath zu finden wännen, wie sie auch nur die Tiefen der Erde durchziehen und selbst das Leben der Erde in seiner möglichsten Zurückgezogenheit bedeuten. Die grosse Unzerstörbarkeit der Metalle, die Dauer ihrer Existenz deuten ihr herrschendes magnetisches Verhältniss an und einen hohen Egoismus, in welchem sie nur für sich zu seyn tentiren. In dieser Abgeschlossenheit sind sie uns zur Zeit gleichsam fremde ungewöhnliche Erscheinungen geworden, und wir schätzen sie meistens als Seltenheiten, weil sie uns ferne sind.

Aber ein höheres, allgemeineres Verhältniss des Erdenlebens schliesst sich im Electricismus auf. So wie in jenem Verhalten das Leben auf sich selbst ging, so geht es in diesem aufser sich, und wie in jenem die Schwere als das Princip der Besonderheit hervortrat, so tritt in diesem das Licht, als Princip der Allgemeinheit hervor. Aus ihrer Abgeschlossenheit, der sie im Magnetismus unterlag, geht also die Erde im Electricismus hervor, und wie das Verhältniss von jenem sich am reinsten und eigenthümlichsten in der Metallität der

Erde offenbarte, so wird auf gleiche Weise ein Repräsentant des electricischen Verhaltens der Erde in ihrer Organisation zu finden seyn. Diese Darstellung des Erdeelectricismus in seiner eigenthümlichsten Form ist die Atmosphäre. In der Atmosphäre ist das Licht als Electricismus herrschend, wie in der Metallität die Schwere als Magnetismus bestimmend ist, und es ist nothwendig, daß in diesem Momente ein Erwachen aus sich, eine außer sich gehende Tendenz offenbar wird, so wie dort nur ein auf sich gerichtetes Seyn. Denn im Electricismus herrscht expansive Richtung und freye Bewegung, im Magnetismus hingegen attractive Richtung und Ruhe.

Bey diesem Puncte werden wir wieder zurückkehren müssen zum Organismus, um an ihm auch die Spuren dieses höhern Verhältnisses des Erdenlebens wieder zu finden.

Wie der Organismus das Leben der Erde in seiner magnetischen Form in sich begriff und darstellte, wurde gezeigt in der besondern Potenz des Ernährungsprocesses, der Venosität und den ihr zugeordneten Organisationsstufen, welche durch Assimilation bezeichnet waren. In allen denen Stufen, welche auf diese Seite des Lebens fielen, herrschte eine identische negative, passive Richtung ihrer Function, das Empfangen des Aeufsern ohne es selbst vollkommen in sich bilden zu können, bezeich-

nete ihr Thun, und so wie in der Venosität und seinen Entwicklungen die magnetische Form in der Richtung ihrer Function am reinsten hervortrat, so ging auch nur die Aussenwelt mit denen Erzeugnissen in die venöse Assimilation ein, in welchen gleichfalls jenes Verhältniss, als Basicität lag.

In der Arteriosität aber ist die entgegengesetzte Potenz des Ernährungsprocesses, wie in jener der receptive, bildsame Factor, so ist in dieser der active, bildende. Daher zeigt sich in ihr auch die Bewegung in ihrer thätigen Richtung nach aussen. So tritt in ihr also Begriff, Allgemeinheit hervor, wie dort nur Besonderheit herrschend war, und sie wird demnach auch die Form eines höhern allgemeineren Verhältnisses des Erdenlebens tragen. Dieses dem Magnetismus entgegengesetzte Verhältniss ist in der Aussenwelt aber bezeichnet durch den Electricism in welcher das Bildende und Bewegende in der Natur, *das Licht* in den irdischen Verhältnissen das bestimmende ist. Entsprechend Diesem sehen wir nun auch in der Arteriosität gleichsam den erwachenden Electricismus, als Bewegung in selbstständiger bildender Richtung hervortreten, in welcher das Innere bildend nach aussen strebt, nachdem die Schwere überwunden ist.

Wie sich an das Venensystem der Darm-

kanal und das Lymphsystem als Assimilationsorgane schlossen, so schließt sich an das Arterienystem die Lunge in ihrer Function als arteriöse Assimilation. Denn da die Arterie in sich schon eine höhere, allgemeinere Form trägt, so muß sie auch ein assimilatives Organ haben, in welchem sie die Aussenwelt in sich aufnimmt in ihrem höhern Verhältnisse, welches sie im Electricischen hat. Durch die Lunge geht aber die Atmosphäre ein, und die Atmosphäre ist der Repräsentant des allgemeinen Erdelectricismus.

Auch wurde gezeigt, wie selbst erst durch die Respiration, in welcher die Aussenwelt in ihrer höhern Einheit vom Organismus vernommen wurde, das Circulationsystem in einen vollkommenen Gegensatz zerfiel, indem sich der Besonderheit, welche vorhin nur da war, ein Allgemeines gegenüber stellte. Diese allgemeine, subjective Seite des reproductiven Lebens im Organismus muß daher auch die Form der Allgemeinheit — wie sie in der Aussenwelt ist — darstellen und die Aussenwelt stets in ihrem Begriffe sich einbilden, und ihr Assimilationsystem muß ein höheres Verhältniß in sich schliessen, als das der vorhin betrachteten Seite war. Die lebendige Einheit des Ganzen ist aber das Licht, und indem dieses dem Besondern sich einbildet, setzt es ein allgemeines Verhältniß, eine

Gleichheit und Beziehung mit Andern. So ist nun das Licht in seiner Einbildung in das Erdenleben der Electricismus, und die Erde ist in diesem aus ihrer Besonderheit wieder zum Ganzen zurückgerufen. Die körperliche Erscheinung des electrifchen Verhältnisses auf Erden ist die Atmosphäre, die sich wogend im Lichte um die Erdkugel legt, und sie aus ihrer Zurückgezogenheit in das Ganze wieder zurückführt.

Durch das assimilative System der Arteriosität, die Lungen, tritt nun dieses Verhältniss auch in das reproductive Leben ein, die Atmosphäre wird aufgenommen in die Circulation, und in wogenden Pulsen verkündet die Arterie ihre Gegenwart.

Da das Arterienystem selbst einen Process für sich bildet, so fanden wir auch entsprechend diesem eine Polarität in ihm, welche durch die Lungenvenen und die Aorta mit ihren Ramificationen bezeichnet war. Durch die Lungenvenen eröffnet sich die Arteriosität der Aussenwelt, und senkt sich mit ihr in die Lungen, um durch sie das höhere, allgemeinere Verhältniss, was in der Arteriosität liegt, stets von aussen auch sich einzubilden; — und so hat die Arteriosität ihre Wurzel in der Luft. Daher ist auf eine ähnliche Weise eine bestimmte Sphäre im Organismus der Arteriosität angewiesen, wie der Venosi-

tät, und wie diese durch verschiedene Gradation in die Aussenwelt mündet, indem sich ihre Assimilation durch das Darmsystem ihr öffnet, so mündet die Arteriosität durch die Lungen in die Aussenwelt, indem sie in ihnen ihr eigenthümliches Assimilationsystem erhält. In der Höhle der Brust erscheint dieser arteriöse Assimilationsprocess in seiner Abgeschlossenheit, wie sich jener in der Bauchhöhle fixirte und von dem Uebrigen schied.

Respiration und Digestion sind also, an sich betrachtet, identische Lebensmomente, und dieselbe Richtung des Lebens bezeichnet beyde, indem Assimilation der Typus beyder ist. Aber — in sich betrachtet — sind sie einander relativ entgegengesetzt, indem jene der Arteriosität anheim fällt, diese aber der Venosität, und jene als die allgemeine Potenz der Assimilation gegen diese, als die besondere steht, so wie auch in jene die Aussenwelt in allgemeiner Form (Atmosphäre), in diese aber in besondrer (magnetischer) fließt. Auch wurde schon ein Antagonismus nachgewiesen, indem gezeigt wurde, daß die Arterie, obgleich in ihr die positive Richtung des Lebens, Activität der Function, herrschend ist, doch in der Lunge zur Assimilation, die ihrem Wesen nach, nur der Venosität angehört, herabstiegt, und von der andern Seite die Vene im Lebersysteme sich zur Secretion erhob, welche

ihren Wesen nach nur der Arteriosität angehört. In beyden liefen die Factoren in ihre entgegengesetzte Potenz über, und kehrten in ihr zugleich unmittelbar in sich selbst zurück.

Das Lungenystem wird sonach als die letzte Entwicklungsstufe des Arterienystems in negativer Richtung angesehen werden müssen, welches sich ihm in der Function der Assimilation anschliessend dem Aeufsern entfaltet, und hohes Verhältniß aus ihm empfängt. Der Uebergang ist bezeichnet durch die Lungenvenen, dem negativen Pole des Arterienystems. — Es wurde schon gezeigt, wie das Venenystem sich in den Haargefäßen der Lungen endigte, und wie das Arterienystem aus ihnen seinen Ursprung nahm; — hier wird es der Ort seyn dieses näher aufzufassen und die Function der Lungen auseinander zu setzen.

Durch die *art. pulmonalis* gelangt das Blut des Venenystems in die Lungen, so wie sich die Venosität in diesen Arterien unmittelbar ihre Gränze setzt. In die Haargefäße der Lungen verliert sich das Blut, welche in den feinsten Netzen die Lungen durchweben; — und aus diesem Haargefäßsysteme wurzelt nun das Arterienystem hervor, indem die Lungenvenen, die sich in dasselbe senkten, das Arterienblut aufnehmen und zum Herzen führen.

In den Lungen ist also die Scheidewand zwischen Venosität und Arteriosität, indem jene ihr Ende hier findet, diese ihren Ursprung hier nimmt; — und die assimilative Function der Lungen ist, beyde zu scheiden, indem sie arteriöses Verhältniß dem Blute vermittelt. Man hat meistens nicht recht begreifen können, wie das venöse Blut in den Lungen in arteriöses verwandelt werden könne, da es doch nur in den Gefäßen der Lungen circulirt, und nicht unmittelbar von der Atmosphäre berührt wird. Dieses rührte aber nur daher, weil man gewöhnlich nur lebendiges Verhältniß im Organismus nach chemisch - mechanisch todten Gesetzen messen wollte, und organische Functionen nicht in ihrer wahren, umfassenden Bedeutung zu nehmen gewohnt war. — Die Luft bildet sich aber nicht mechanisch in der Respiration dem Blute ein, sondern dynamisch nur vermittelt sie demselben ihr inneres Verhältniß, welches sie im Erdenleben trägt! —

Dafs die Function der Lunge in einer chemischen Oxydation des Bluts bestehe, war bisher die allgemein herrschendste Meinung, und obgleich in ihr einerseits etwas wahres liegt, so ist sie doch andererseits zu einseitig und zu beschränkt, um das Organische in seinem Umfange und in seiner Lebendigkeit begreifen zu können. Denn dafs das Wesen

der Respiration nicht allein in der Oxydation besteht, sondern eine höhere und allgemeinere Bedeutung hat, ergiebt sich schon daraus, daß allein die atmosphärische Luft der Function der Lungen angemessen ist, während zu einer alleinigen Oxydation eine jede andre Säure geschickt wäre. Auch geht selbst erst die Acidität der Atmosphäre aus einem höhern Verhältnisse hervor, weshalb in der Respiration nicht nur Oxydation sondern eine umfassendere Bedeutung ist.

Die Atmosphäre ist dem Vorhergehenden zufolge der Repräsentant des Erdelectricismus; — sie ist die Allgemeinheit, der Begriff der Erdendinge, indem das Licht in ihr bestimmend ist, und die Erde aus dem Magnetismus zurückruft in das Verhältniß des Gesamten. Diese Einheit ist aber daher durch keins der irdischen Dinge in gleich reiner und allgemeiner Form darstellbar, als in der Atmosphäre. Daß aber überhaupt in den Dingen, in welchen ein electrisches Verhältniß ist, und daher in der Atmosphäre als ihrem Begriff, in Beziehung auf diejenigen, in welchen ein magnetisches ist, die Acidität hervortreten muß, ist durch das Licht bedingt, — so wie die Basicität im magnetischen durch die Schwere. So muß nun auch in der atmosphärischen Luft, da in ihr der Begriff des Electricischen liegt, der Begriff

sämmtlicher Acidität liegen, und dieser ist in der Wasserfäure, welche sie in sich hat.

Nach diesen Voraussetzungen möchte nun die Respiration nicht auf das einseitige Verhältniß der Oxydation des Blutes gerichtet seyn, sondern auf die Aufnahme der Erden- dinge in ihrer Allgemeinheit, in ihrem Electricchseyn, welches Verhältniß aber eben in der Atmosphäre der Erde liegt, wovon alsdann die Oxydation nur Folge ist. Demnach ist aber keineswegs eine unmittelbare Berührung des Bluts von der Atmosphäre erforderlich, sondern es ist hinreichend, wenn diese ihr inneres Verhältniß im Respirationsorgane nur den Gefäßen vermittelt, indem es hiemit zugleich dem Blute eingebildet wird. — Daher sehen wir auch wie in den Gefäßen, sobald eine kräftigere Bewegung in ihnen hervortritt, (wenn das Verhältniß der Luft, in welcher auch das Licht als Bewegendes herrscht, in ihnen mehr hervor sticht), das Blut röther gefärbt wird, — so wie auch durch die Bewegung der Arterien die Röthe des Bluts bey gehemmter Respiration eine Zeitlang erhalten werden kann. *)

*) In *Reil's Archiv f. Physiologie* 5. Bd. 3. St. sucht *Emmert*, durch diese Erscheinung verleitet, eine Unabhängigkeit des Kreislaufs vom Athmen zu beweisen, indem er bey Versuchen, wo die Luftröhre unterbunden war, noch Pulsation der Arterien mit nach

So wird also in den Lungen das Blut der Venen in arteriöses verwandelt, indem die Atmosphäre an dasselbe tritt, und ihm ihr inneres Verhältniß offenbart. Und in freyerer Bewegung, in wogenden Pullen ergießt es sich nachher durch den allgemeinen Organismus. —

Hier — glaube ich — würde es nicht am unrechten Orte seyn, eine Meinung der Physiologen, nach welcher sie das Leben unter dem Bilde des Verbrennungsprocesses darstellen, zu betrachten. *Ackermann* *) hat diese Idee sehr consequent durchgeführt und zur Grundlage seiner Lehre aufgestellt. Es ist auch nicht zu leugnen, daß eine tiefgegründete Analogie zwischen beyden ist, und es möchte schwerlich ein schönere Bild für das Leben eines organischen Wesens aufgefunden werden können, als das Feuer. Und aus

und nach sinkender Röthe des Blutes eine Zeit lang fand. Allein diese vermeinte Unabhängigkeit ist nicht richtig, denn nicht nur schließt sich die Respiration der Arterie als Assimilation an, sondern die Arterie hat selbst den Respirationsprocess in sich und kann ihn eine Zeitlang fortsetzen, — aber keineswegs ist ihr Kreislauf unabhängig von ihm, so wenig wie die Sanguification von der Verdauung independent ist. —

*) *Ackermann's Versuch einer physischen Darstellung der Lebenskräfte organisirter Körper. 2te Aufl. Jena 1805. 2 Thl.*

dem Leben der Erde kann dieses bewiesen werden.

Im Feuer ist die Einheit des Erdenlebens in seinen verschiednen Verhältnissen begriffen und dargestellt; — und daher wird im Feuer ihr Leben in seiner ganzen Fülle offenbar. Das Feuer ist aber die Einigung des magnetischen Verhältnisses mit dem electricischen, das Einbilden des Allgemeinen im Electricismus in das Besondre des Magnetismus. Beyde Momente sind in jeder Verbrennung nachzuweisen, ein $+$ Magnetisches im brennbaren Stoffe, und ein $+$ Electricisches in der Atmosphäre, und beyde Verhältnisse einigen sich in ihrer Durchdringung zum Feuer. Das Feuer ist der Repräsentant des Chemismus, als der vollkommenste Begriff des Ganzen in seinen Verhältnissen überhaupt, — denn im Chemismus ist eben der Begriff der verschiednen Relationen des Lebens der Erde vereint; — und sein Bild hat er im Feuer. So wie das Feuer nun die Einigung des magnetischen und electricischen und magnetischen Verhältnisses ist und beyde Momente in ihrer wechselsweisen Durchdringung begreift, indem die höchsten Differenzen thätig ineinander greifen, so ist es die Erscheinung des Lebendigseyns der Erde in ihrer höchsten Einheit, so wie es auch im Lichte als der Begriff des kosmischen Ganzen auftritt. Wenn aber die Differenzen, die in

ihrem activen Durchdringen das Feuer setzten, sich völlig indifferenzirt haben, und nun in völliger Neutralität, in welcher Magnetisches und Electricisches sich aufgehoben haben, erscheinen, so ist das Wasser gegeben. Das Wasser ist das Ende des Feuers — denn das Feuer geht stets dem Wasser voran, und aus der Verbrennung wird erst Wasser erzeugt, — und die Elemente, die im Feuer kräftig ineinandergreifend sich durchdringen, sind im Wasser vollkommen neutralisirt. Daher ist das Wasser das Bild des Chemismus in seiner völlig gelungenen Indifferenzirung.

Wenn also die Luft der Repräsentant des Electricismus ist, und Metallität der des Magnetismus, so sind das Feuer und das Wasser die Repräsentanten des Chemismus, und jenes zwar in der lebendigen Durchdringung der Erdendifferenz, dieses in der erloschnen Differenz.

Hierauf beruht die Annahme der alten Physiker von den vier Elementen der Erde, der Luft, des Feuers und des Wassers, welche so wahr, als tief im Wesen der Dinge gegründet ist, und nur in der neuern Chemie, wo nichts als Composition von (eingebildeten) Grundstoffen war, verdrängt wurde.

Im Feuer aber fanden wir die höchste Fülle des Lebens der kosmischen Dinge, und seine Erscheinung auf Erden deutete hohen

Inbegriff der Lebensverhältnisse der Erde an. Daher muß nun auch das Feuer das schönste Bild des organischen Lebens geben, denn in ihm ist die Einheit der kosmischen Verhältnisse dargestellt, und das Leben im Organismus ist die Einheit, der Begriff der mikrokosmischen Verhältnisse, und wie das Organische die Offenbarung des Erdenlebens ist, so müssen in ihm sich auch die Spuren seiner Mutter nachweisen lassen. Nicht ohne eine Ahndung von diesem verehrten stets die Menschen ein höheres Wesen im Feuer, und ließen selbst ihre Gottheit in der Hülle des Feuers glänzen.

So möchte also in der Idee, daß der organische Lebensproceß und der Verbrennungsproceß identisch wären, wohl eine Wahrheit zum Grunde liegen, indem im Feuer der Begriff des kosmischen Lebens ist, dessen Abbild aber im Organismus sich offenbart. Doch nur aber als Bild scheint diese Idee volle Wahrheit zu haben, denn insofern der Mikrokosmos nicht wirklicher Makrokosmos ist, so möchte auch der Lebensproceß in ihm nicht wirklicher Verbrennungsproceß seyn, sondern nur sein Ebenbild. Auch würde diese Annahme doch nur auf den reproductiven Lebensproceß des Organismus, von welchen hier die Rede ist, als wirklicher Verbrennungsproceß, eingeschränkt werden können, indem nur in dieser organischen Sphäre die ver-

Schiednen Verhältnisse der Aussenwelt in ihrer realen Existenz in den Organismus eingehen und so in ihm ein Analogon des Chemismus setzen; — da sie hingegen in die sensorielle Lebenssphäre nur auf ideelle Weise treten.

Denn wir sehen wirklich in der Blutcirculation magnetisches und electrisches Verhältniß verbunden, indem diese Lebensfunction stets $+$ Magnetisches durch die venöse Assimilation, und $+$ Electrisches durch arteriöse Assimilation in den Lungen, in sich aufnahm und unter die Form der organischen Lebenseinheit brachte. Aber indem es hier in der Lebenseinheit rein organisches Verhältniß wird, vermag es nicht rein chemisches zu verbleiben, sondern im Bilde des höhern Vereins erscheint hier der Chemismus der Erde, so wie der Organismus der lebendige Ausdruck des Ganzen ist, und alle Formen in sich begreift, ohne in seiner Lebendigkeit unter die Form irgend eines irdischen Verhältnisses zu fallen.

So ist nun gezeigt worden, wie die Lunge in ihrer Function die der Arteriosität eigenthümliche Assimilation ist, und wie sie nur aus der atmosphärischen Luft ihre Nahrung zieht und nur dem Wesen beyder zufolge und der Bedeutung der Dinge sich diesem Gebiete

der Aussenwelt öffnen kann. Aber selbst schon mit dieser Aufnahme eines höhern äussern Verhältnisses in die Individualität erwacht auch eine höhere Lebendigkeit im Innern, und wo die Atmosphäre dem Innern beytritt, da sehen wir in kräftigen, bewegsamem Pulsen das Leben bildend von innen nach aussen treiben, und selbst in die Objectivität des Lebens, die überhaupt als Reproductivität im Organismus ist, ist eine subjective Richtung gekommen.

Das Athmen der atmosphärischen Luft ist eine Hauptbedeutung im Reproductionsprocesse des Organismus, und allein ein Prärogativ des thierischen Organismus. So ist das Verhältniss der Luft ein schon zu erhabenes Verhältniss, als dass es das dürftige Leben der Pflanze begreifen könnte, nicht aber so dem Thiere, denn diesem ist die Atmosphäre das eigentliche Element der Nahrung. Daher hauchen die Pflanzen Lebensluft aus, wie sie die Thiere einathmen. Diese Function geht aber aus der Gesammtheit der Organisation des Thiers hervor, indem der höhern Lebenseinheit in ihr nur eine entsprechende Potenz im Aeussern angemessen seyn konnte. — Es möchte daraus auch einleuchten, dass die Sphäre des reproductiven Lebens im Organismus, die durch herrschende Vegetabilität bezeichnet war, nicht in ihren Functionen vollkommen

identisch mit denen der Pflanze seyn kann, obgleich ein identischer Begriff, der der Reproductivität, beyde umfaßt, — weil im Mikrokosmos, der mehrere Seiten des Lebens umfaßt, die Gesammtheit auch seiner Reproductivität eingebildet ist, weshalb auch alle Functionen und Bewegungen in ihm, die dieser seiner Lebensseite angehören, in thätigern, kräftigern Regungen sich zeigen, als in der stillern Pflanze. —

Besonders aber ist dieses der Fall in der Arteriosität. In dieser dämmert schon das eigentliche thierische Leben hervor, und die subjective, bildende Richtung verkündigt es. Daher mündet auch dieses System in seiner Assimilation in jene Potenz der Außenwelt, in welcher ihre höhere Einheit liegt, um gleichsam durch sie eine höhere Seite des Lebens im Organismus einzuleiten. —

Wie sich aber das Leben von diesem Subjectiven Pole des Blutsystems bildend weiter ergießt, diess soll jetzt, — nachdem seine assimilative Potenz dargestellt ist, — betrachtet werden. —

An den venösen Pol des Blutsystems schloß sich das Lymphsystem und der Darmkanal in ihrer Function, in welcher ganzen Reihe nur passive Function und Negativität der Richtung Character war. An den arteriösen Pol hingegen schlossen sich, als entge-

gegensetzte Momente, Secretion und Excretion sammt ihren Systemen, und active Function und positive Richtung in der Bewegung bezeichnet diese Reihe. Beyde Seiten stehen als ein empfangender und bildender Factor der Reproduction einander entgegen. — So wie wir aber im Vorhergehenden die Ingestion und Assimilation unter dem gemeinschaftlichen Begriff der Assimilation auffassten, indem die Ingestion in sich schon Assimilation war; — so werden wir auch die verschiednen der Arteriosität, als Secretion und Excretion unter dem gemeinsamen Begriff der Secretion betrachten, indem jede Secretion für sich betrachtet schon Excretion ist, und so auch in der Continuität der Organisation sich bewährt. —

Das Bildungssystem ist die weitere Entwicklung des Arterienystems in seiner bildenden Richtung nach aussen, es ist unter ihnen eine unmittelbare Continuität der Organisation und Verrichtung; — und es ist für diese Seite dasselbe Wesen, was von der entgegengesetzten in der Assimilation ist. —

Das Bilden stellt sich nun als System dar in den sämmtlichen secernirenden Drüsen (*glandulae conglomerate*), und dem aushauchenden Systeme. Die Drüsen könnten — die Excretion als eigne Potenz betrachtet — wieder eingetheilt werden in unmittelbar excernirende, elimittirende, und in solche, die den geschied-

nen Stoff andern Gebilden zu ihren Functionen darreichen. Und ebenfalls könnte das System der aushauchenden Gefäße *) zerfallen in solche, welche das Ausgehauchte zugleich aus dem Organismus scheiden, und in solche, die den Gebilden des Organismus ihren organischen Stoff aushauchend ansetzen. Allein nur ein relativer und auch — beynahe durchgehends — nur ein gradativer Unterschied ist unter ihnen, während sie dem Begriff nach identisch sind, indem alles, was über die Grenzen der Gefäße hinausgeworfen wird, — es sey durch Secretion, oder Excretion, äußere oder innere Exhalation, für diese organische Seite alienirt ist.

Die secernirenden Drüsen sind den lymphatischen entgegengesetzt, und sie unterscheiden sich in ihrer Organisation von jenen dadurch, daß sich nicht in sie dieselben Gefäße verschlingen und wieder aus ihnen hervorgehen, sondern, daß die Arterien ihr Blut in den *gl. conglomeratis* in die vielen Höhlen, die sie im Innern enthalten, ergießen, worauf der secernirte Stoff verändert durch einen gemeinschaftlichen Ausführungsgang, in wel-

*) Exhalation und Secretion unterscheiden sich nur dadurch, daß jene unmittelbar aus den Gefäßen, ohne vermittelnde, zwischenliegende Organe (Drüsen) — die diese hat, — geschieht; ein Begriff aber ist in beyden.

chen die Höhlen zusammentreten (*ductus excretorius*), ausgeführt wird; — dafs also die zuführenden Gefäße der Secretionsdrüsen sich wirklich in sie endigen und metamorphosiren, in den lymphatischen hingegen unverändert durch sie weiter gehen. Denn die Function beyder liegt in ihrer Organisation. Die *g. conglomeratae* gehen auf Secretion, Desassimilation, und daher müssen sich die Arterien — als zuführende Gefäße derselben — wirklich selbst desassimiliren, sich in sie metamorphosiren, um sich in ihren Producten alienirend erweisen zu können. Die *gl. conglobatae* hingegen sind auf Assimilation gerichtet, und ihre lymphatischen zuführenden Gefäße müssen sich selbst in ihnen noch mehr assimiliren und in ihrer Function zusammennehmen, weshalb sie unverändert weiter gehen müssen.

Die Function des Secretionsystems als Bildungsproceß überhaupt kann aber keine andre seyn, da es sich unmittelbar an die Arteriosität anschließt und seine Fortsetzung ist, als eine auf Bildung gerichtete Tendenz, ein Componiren, — so wie die Assimilation auf Decomposition ging. Und das Secretionsystem sucht daher dasjenige, was es schon begriffen hat außer sich zu setzen, wodurch der Organismus, welcher sich in der Assimilation auflöste, unmittelbar wiederherstellt.

Daher muß Assimilation und Secretion

stets gleichen Schritt gehen, denn die eine ist die Negation der andern.

Das Hauptmoment der Secretion besteht nun darin, daß einem jeden organischen Gebilde durch sie das Material seiner Bildung und Erhaltung gegeben wird. Die feinsten Arterien sich zu Haargefäßen verwebend, senken sich in alle und jede Gebilde ein, indem sie völlig mit der Organisation derselben verbunden sind, und selbst gleichsam ein Element derselben ausmachen. Selbst die kleinste Fiber ist selbst noch von jenen Haargefäßen durchzogen, die Nerven sind in ihrer Organisation davon durchdrungen, sie durchziehen alle Knochen; — und überhaupt ist durchaus kein Theil, dem dieses Gewebe nicht, als Basis seiner Reproduction, zu käme.

Aus den aushauchenden Gefäßen wird dieses Ernährungsmaterial in die Gebilde gesetzt. Wie aber diese Aushauchung in den Secretionsgefäßen, obgleich ein gemeinschaftlicher Stoff — das Blut — allen dieselbe Indifferenz bietet, in einem jeden Organe eine verschiedne seyn könne, warum den Muskeln nur Muskelsubstanz, den Knochen nur Knochen-substanz aus ihren Gefäßen angesetzt wird, — dieß ist noch von keinem Physiologen erklärt worden. Insgemein glaubt man, daß das Blut bey jenen Absonderungen geschieden wird in seinen Bestandtheilen, und

dafs so das Homogene angesetzt wird. Allein abgesehen davon, dafs hiemit noch nichts erklärt ist — denn wodurch wird es in seine Bestandtheile getrennt? — so scheint es mir noch gewifs, dafs das Blut keineswegs zersetzt wird, sondern, dafs es in seiner Gesammtheit verwandelt wird.

Denn das Blut ist keine Composition von einzelnen Bestandtheilen, — wie jetzt alles nach rohen chemischen Ansichten betrachtet wird, — sondern es ist eine wahre Einheit, und alle jene Bestandtheile, die ihm gewöhnlich beygelegt werden, sind, als solche, nicht im Blute vorhanden. — Wenn daher behauptet wird, dafs im Blute die Indifferenz aller Bildungen des Organismus liegt, dafs in ihm die Möglichkeit liegt, alle differenten Formen desselben zu gewinnen, so ist dieses nicht so zu verstehen, als wäre alles jenes als Bestandtheil in ihm, und brauche nur in seiner Einzelheit ausgeschieden zu werden, sondern der Begriff ist nur der, dafs es in seiner Gesammtheit aus der Indifferenz in alle möglichen Differenzen übertreten könne. —

So wie das Wasser durch die Gewalt der galvanischen Säule an einem Pole in seiner Gesammtheit in Sauerstoffgas, am andern in Wasserstoffgas differenzirt wird, ohne zersetzt

zu werden *), so wird sicher das Blut auch ohne Zerfetzung in die organischen Formen differenzirt.

Dafs aber dieses geschehen kann, dafs die aushauchenden Gefäße des Nerven das Blut in Nervensubstanz, die des Muskels in Muskelsubstanz, die des Knochens in Knochen-substanz u. s. f. verwandeln können, ist dadurch bedingt, dafs jene aushauchenden Gefäße, die in die Organisation jener Gebilde eingehen, und dieselben selbst mit constituiren helfen, dadurch schon die Differenz jenes Organs, worin sie sich verflechten in sich aufgenommen haben, — dafs der Nerv z. B. seine Lebensdifferenz schon seinen Ernährungsgebilden als Nervosität eingebildet hat, wodurch der zugeführte Stoff nicht anders, als in der Differenz der Nervensubstanz ausgeschieden werden kann. Es ist daher gewifs, dafs dasselbe aushauchende Gefäß, — wenn es im Nerven das Blut zur Nervensubstanz metamorphosirt, — es im Knochen in Knochen-substanz verwandeln und secerniren würde. —

Diese Bildung der organischen Formen aus dem Blute ist also das Hauptmoment der Secretion. — So wie es die wesentlichste Tendenz der Assimilation war die Außenwelt in die Indifferenz des Bluts empfangend auf-

*) Ritter Beiträge zur nähern Kenntniss des Galvanismus. —

zunehmen, so ist es die wesentlichste Tendenz der Secretion, derselben aus dieser Indifferenz bildend die verschiedne organische Form zu geben. Zwischen beyden Processen schwebt das reproductive Leben im steten Uebergange.

So wie aber im Assimilationsprocesse zwey Glieder zu unterscheiden waren, indem er mit seinem Systeme theils in die Aussenwelt des Organismus mündete, um das Verhältniß der äußern Dinge in seiner Verschiedenheit in sich aufzunehmen, theils auch in den innern Gebilden des Organismus wurzelte, um sie gleich dem Aeufsern zu decomponiren und aufzulösen und so in die allgemeine Indifferenz des Bluts zurückzuführen; — so sind auch zwey unterscheidbare Glieder im Secretionsprocesse, welche jenen entsprechen, indem er mit seinem Systeme sich eines Theils in die Gebilde des Organismus einfenkt und ernährenden Stoff ihnen ansetzt, andern Theils aber alienirte Stoffe aus dem Organismus stößt. Dieses letztere Verhältniß ist entsprechend dem letztern der vorigen Seite, und dieses erstere dem ersteren von jenem, indem die Assimilation von aussen empfängt, um in der Secretion die innern Organe zu bilden, und indem sie die innern Gebilde auflöst, um sie als veräußertes aus dem Organismus zu scheiden. — Alle diese Momente aber greifen harmonisch inein-

ander, durch die organische Einheit verknüpft, und in sicherer gemeinsner Bewegung durchlaufen sie den Organismus ungestört durch seine vielfachsten Formen. —

Durch das Verhältniß dieser Glieder zu einander ist der Wachsthum des Körpers und seine Abnahme in den Zeitläufen des Lebens bedingt. — Wenn nämlich die Assimilation des Aeufsern mit dem ihr entsprechenden innern Ansätze der Gebilde überwiegt, so ist der Körper im Wachsthum, wenn hingegen die innere Auflösung und Einfaugung der organischen Theile mit der ihr entsprechenden Ausscheidung mit dem vorigen Verhältnisse ins Gleichgewicht tritt, so ist der Wachsthum vollendet und der Körper in seiner Zunahme und Abnahme im Gleichgewichte; — so wie aber dieses letzte Verhältniß das erste überwiegt, so ist er in seiner Abnahme begriffen.

Diesemnach finden wir auch beym Kinde grofse Aufnahme von aufsen, starke, schnelle Verdauung, häufige Respiration u. s. w. bey sehr geringer Excretion; — hingegen im Alter sehr beschränkte Ingestion bey vermehrter Egestion.

So wie also die Secretion in dem vorhin betrachteten Verhältnisse sich bildend den innern Organen einverleibt, und stets nährenden Stoff durch ihr System aushauchend ihnen an-

setzt; — so wird sie auch nun noch zu betrachten seyn insofern sie Fremdgewordnes im Organismus thätig nach aussen wirft. Denn beyde zwar sind in dem Begriffe der Secretion vereint, und dieselbe identische Lebensrichtung bezeichnet beyde, indem die Arterie in sie verläuft sammt ihrer activen Richtung; — nur in der Beziehung zum Ganzen differiren sie, indem das Individuum einerseits im Secretionsprocesse sein Bilden auf seine eigne Reproduction richtet, andererseits aber dasselbe als Fremd ausser sich setzt.

Im Gewebe der Haargefäße ging die Ernährungsaushauchung von Statten, indem sie sich in die innere Struktur der Theile verlohren; — aber gleichwie die Secretion in der Ausscheidung sich an die Gränze des Individuums wendet, — so ziehen sich auch die Haargefäße nach der Gränze des Individuums zusammen, und bilden das eigenthümliche System der Ausscheidung, — die *Haut*. — In die Haut verdichten sich die Haargefäße sich von innen her zusammenziehend, welches ihre durchauszellichte und von lauter Gefäßen gewebte Struktur beweist, und wie die Organisation des Secretionsystems in ihr sich selbst begränzt, indem sie gänzlich an die Aussenseite des Individuums gelangt, so begränzt sich auch in ihr der Secretionsproceß selbst, indem die Ausscheidung, die dort ernärend

war, hier über die Gränze des Organismus hinausfällt.

Denn der innere Ansatz würde bey steter Aufnahme der Aussenwelt unendlich seyn, und ein gränzenloses Wachsen würden wir in ihm sehen, wenn er sich nicht so durch sich selbst begränzte und endlich würde, indem die bildende Function der Secretion in dem Hauptsysteme dieselbe Richtung ihrer innern Thätigkeit ins Aeussre wendete, — für die Aussenwelt secernirend würde. —

Dass aber das Hauptsystem seiner wesentlichsten Function nach Secretionsorgan ist, wird niemand bezweifeln. Die bedeutende ununterbrochne Ausdünstung, und die Secretion der Gebilde, in welche sie sich nach innen zurückgezogen verlängert — wie gleich gezeigt werden soll — bestätigen es hinreichend. — Die Ausdünstung ist also die allgemeinste und wesentlichste Function der Haut, und Ausdruck des Sichselbstbegränzens der Secretion in ihrem innern Ansatze.

Herrschende Secretion bezeichnet also die Haut in ihrer Function (als Ausdünstung), und dieses muss auch der Fall seyn in ihren Verlängerungen, durch welche sie sich in das Innere fortsetzt. —

Sehr schön hat Bichat *) gezeigt, wie sich

*) *Traité des Membranes en general, et de diverses Membranes en particulier; par Xav. Bichat (a Pa-*

die äufsre Haut in diejenigen Höhlen verlängert und dieselben Auskleidet, welche in Communication mit der äufsern Oberfläche stehen, indem sie sich in eine Schleimhaut verwandelt. Die Hauptausbreitungen aber sind diejenigen, welche sich in die Höhlen des Mundes und der Nase hineinziehen und sich durch den Darmkanal und die Lungen fortsetzen, und diejenigen, welche sich durch die Harnröhre in die gesammten Harnwerkzeuge und die Zeugungstheile verlängern. Die Transpiration der Haut verwandelt sich also, wo sie sich in innere Höhlen umschlägt und fortsetzt, in Schleimsecretion. So zeigt sich diese verwandelte Ausdünstung in der Nasenhöhle, der Luftröhre und den Lungen; — in der Höhle des Mundes und durch den Darmkanal.

Aber noch individueller wird die äufsre Hauptsecretion, indem sich diese gedachten Schleimhäute noch weiter ins Innere zurückziehen. — Die Haut zieht sich in der Höhle des Mundes durch den *ductus Stenonianus* und den *d. Whartonianus* in die Parotis und die *glandula submaxillaris* hin, und diese Drüsen sind selbst gleichsam nur die Zusammenfaltung und Verschlingung der Haut zu einem drüsigen Knoten, — und die Hautausdünstung ver-

ris an. VIII.) Im Auszuge Reils Archiv etc.
5. Bd. 2. H.

wandelt sich in der Individualisation des Organs zur Drüse in die Speichelsecretion. Im Darmkanale setzt sich die Schleimhaut in den *ductus pancreaticus* fort, und verwebt sich in verschlungenen Zusammenfaltungen in die Bauchspeicheldrüse *), wo sich die Transpiration in die Secretion des pancreatischen Safts verwandelt. Auch so zieht sich die Schleimmembran des Darmkanals in den *ductus choledochus* hin, umkleidet die Höhle der Gallenblase und erstreckt sich in die Gallengänge der Leber, wo durch das Pfortadersystem der Secretionspol der Venen gebildet wird und die Function zur Secretion der Galle wird.

In gleicher Function — eines höhern, concentrirtern Ausdünstungsprocesses verliert sich die äussere Haut in die Harnwege. Sie umzieht die Harnröhre, die Blase, die Uretaren und verschlingt sich in der Nierensubstanz durch die *pelvis renalis*, die *papillae renalis*, und die kleinsten Höhlungen, und die Nieren erscheinen nach dieser Ansicht selbst als eine Entwicklung und drüsigte Zusammenfaltung der äussern Haut. In den Nieren wird aber die Hautausdünstung in Urinsecretion verwandelt, während in der Harnblase und Harnröhre noch Schleimsecretion ist, welche Organe aber

*) Diese Ansicht der Bauchspeicheldrüse giebt auch Görres schon in seinen *Aphorismen über Organonomie* S. 314.

auch nur zum Behältniß und Durchgange des Harns dienen, und noch nicht zu der Entwicklungsstufe der Harnsecretion selbst gelangten, — gleichsam nur der *ductus excretorius* der Harndrüse (Niere) sind.

Diese Entwicklung der äußern Hautausdünstung zur Harnsecretion ist ein sehr wichtiges Moment. Denn hier scheint sie in ihrer möglichst unveränderten Form zum vollkommensten Begriff zu gelangen, indem die Haut ihre ausgedehnte Function in dieser Intensität contrahirt und zusammenfaßt. Auch können beyde sich in ihrer Function unterstützen, indem das eine Organ in seiner Verrichtung verstärkt wird wenn das andre mehr gehemmt wurde, ohne der Gesundheit des Organismus zu nahe zu treten. — Daher ist bey vermehrter Hautausdünstung die Urinsecretion vermindert, hingegen bey verminderter Hautausdünstung vermehrt; — bekanntlich ist in der Kälte die Absonderung des Urins sehr vermehrt. —

Aus dieser Ansicht der äußern Haut in ihrer Function mit ihren Fortsetzungen und Entwicklungen erklären sich sehr wichtige physiologische und pathologische Erscheinungen, von welchen ich hier einige der bedeutendsten nur anführen will. Und wir können vorerst das Gesetz aufstellen: *Es ist ein vollkommener Antagonismus zwischen der äußern*

Haut und ihren Fortsetzungen in die Schleimmembranen und die übrigen mit ihr in Verbindung stehenden Secretionsorgane, und ihre Functionen entsprechen genau einander.

Dafs bey vermindelter Hautausdünstung die Harnsecretion vermehrt wird ist eben gezeigt, und eine sehr häufige Erscheinung. — Aber nicht allein auf diese Ausbreitung der Haut in die Harnwege erstreckt sich die Sympathie bey veränderter Function der Haut, sondern auf gleiche Weise auch auf die Schleimmembran des Darmkanals. Bey grosser Hautausdünstung ist die Schleimsecretion im Darmkanal vermindert, — bey gehemmter Transpiration vermehrt; — Daher bey grosser Wärme, wodurch die Transpiration befördert wird, die innere Schleimsecretion abnimmt, und bey vermehrter Kälte, mit welcher die Hautausdünstung unterbrochen ist, die innere Schleimsecretion zunimmt. Und hieran schliessen sich zwey wichtige physiologische Phänomene, welche selbst in ihrer Erklärung die vorhergehenden Behauptungen bestätigen.

Die erstere Erscheinung, wo bey grosser Hautausdünstung die Secretion im Darmkanale vermindert ist, giebt den *Durst*. Denn bey geringer Darmsecretion geht die Verdauung langsam von Statten, die auflösenden Säfte fliessen nur dürftig zu, und langsam bewegt

sich der trockne Chymus durch den Darmkanal; — und dieses Verhältniß der verminderten Darmsecretion der Empfindung eingebildet ist *Durst*. Und durch genossne Flüssigkeit wird das Gleichgewicht hergestellt, indem diese Flüssigkeit im Darmkanale an die Stelle der Darmsecretion tritt und die Auflösung befördert. Der Durst erscheint daher überall bey vermehrter Hautausdünstung, bey großer Wärme, starker Bewegung, allen Genüssen, welche die innere Einsaugung befördere, im Fieber u. s. w., sehr selten ist er hingegen bey großer Kälte, Ruhe, wo die Ausdünstung gering ist.

Die andre Erscheinung hingegen, wo bey geringer Hautausdünstung die innere Darmsecretion vermehrt ist, giebt den Hunger. Denn schnell geht die Verdauung von statten bey vermehrter Darmsecretion, und schnell bewegt sich der Chymus durch den Darmkanal, woher bald das Bedürfniß der Speise eintritt. *) Wenn sich also dieses Verhältniß des Darmkanals in seiner vermehrten Secretion der Empfindung insinuirt, so ist es der Hunger. Denn die Speise ist eben das

*) Auch ist schon im Magensaft die Verdauung dargelegt, und wo er häufig abgesondert erscheint bey mangelnden Stoff, auf welchen er sich bezöge, da ist schon hier der Empfindung jenes Verhältniß gehoben.

Hemmende der Darmsecretion in ihrer Consumption bey der Verdauung. Hunger erscheint daher weit häufiger, wenn die äufsre Ausdünstung beschränkt ist, als wo dieses nicht ist; — im Winter ist durchgängig der Hunger häufiger und der Durst seltner, als im Sommer, wo bey häufigerem Durste der Hunger seltner ist.

Dieses sind Erscheinungen, in welchen die Modificationen der Hautausdünstung in ihrem Einflusse auf die Secretionen ihrer Fortsetzungen, unverkennbar sind. Aber die Veränderungen bleiben noch im Kreise der Gesundheit. — Andre Erscheinungen aber, welche durch diese Voraussetzungen ihre Erklärungen erhalten, finden wir in den häufigsten Krankheiten, und es ist für die Behandlung derselben von grosser Wichtigkeit, sie in ihrer rechten Bedeutung zu fassen, da man gewöhnlich einen Consensus zwischen Theilen nur den Nerven meistens zuschreibt, während Identität der Organisation und Function das Bedingende ist.

Wenn daher die Veränderung in diesen Functionen eine krankhafte wird, d. h. wenn die individuelle Verrichtung aus der Einheit des Lebens hervortritt und nicht unter ihrer Bestimmung bleibt, so sind folgende Erscheinungen in diesen Systemen die häufigsten. Bey einer bedeutenden Unterdrückung der

Hautausdünstung (Erkältung) tritt nicht selten eine so vermehrte Darmsecretion ein, daß Durchfall entsteht. Auf gleiche Weise sind die Catarrhe die gewöhnlichsten Phänomene nach Erkältungen, indem die Schleimsecretion in den Luftwegen enorm vermehrt ist, welches in der Nase den Schnupfen, in den Luftröhrenverzweigungen den Husten verursacht. In höheren Graden gehen selbst diese Secretionen in Hämorrhagien über, — (*hämoptisis*, *vornitus cruentus*, Nasenbluten, Ruhr u. s. w.); — auch die Phänomene bey den Fiebern stehen in genauem Connexe mit diesen Functionen, und die Crisen sind nach dem Vorhergehenden durch die Verrichtungen des Hautsystems und seiner Evolutionsstufen begründet.

In einer solchen Beziehung stehen auch die Blennorrhoeen der Harnröhre und der Muterscheide, welche — wenn gleich nicht unmittelbar entstanden durch die Hemmung der Hautfunction — doch bedeutend durch Veränderungen derselben afficirt werden, und auch selbst nicht selten durch sie begründet werden. Jeder Arzt weiß, daß eine Gonorrhoe durch Erkältung nicht nur sehr verschlimmert wird, sondern selbst dadurch — wenn sie nicht vorhanden war — erzeugt werden kann.

Diese Thatfachen mögen hinreichen, den

Connex des äufsern Hautsystems in seiner Function mit seinen sämmtlichen secernirenden Fortsetzungen zu erweisen.

Jetzt ist noch eine hohe Entwicklung der äufsern Haut zu betrachten, in welcher gleichsam das Gesammte derselben vereinigt dargestellt wird. Diese höchste und vollendetste Entwicklungsstufe des Ausdünstungsorgans ist in den Zeugungstheilen. — In die Harnröhre zieht sich die äufsre Haut hinein, geht bey dem männlichen Geschlecht durch die Ausführungsgänge des Samens in die Samenbläschen, und läuft durch die Samengänge in die Hoden, in deren secernirendem Gewebe sie sich verliert. Hier wird — was im äufsern Hautsysteme Ausdünstung war — Samensecretion. Bey dem weiblichen Geschlecht geht die Ausbreitung durch die Vagina, den Uterus und die Fallopischen Röhren hin in die Ovaria. —

Die Zeugungstheile sind also die letzte und erhabenste Evolution des Hautsystems, und der Secretionsproceß gelangt hier auf sein Maximum. Denn im Secretionsproceß ist das Individuum in einer identischen activen Lebensrichtung, welche sich nur in einer relativen Differenz, nachdem das Individuum sich in sich bildet, (Ernährungsaushauchung), oder nachdem es über sich hinaus geht (Excretion), unterscheidbar ist. So wie jenes Moment aber

für sich den Wachsthum giebt, so giebt dieses demselben gegenüberstehend das Beschränkende des Wachsthums, die Consumtion, und ist in der Organisation im äußern Hautsystemes sammt seinen Entwicklungsstufen dargelegt. Die äufsre Haut drückt daher in ihrer Form schon die Begränzung des Individuums in seinem Wachsen aus, wie sie es auch in ihrer Verrichtung ist.

Aber die höchste und edelste Metamorphose der Haut, ihre Blüthe, ist in den Geschlechtstheilen, und wie sie in der Organisation hier zur letzten Stufe gelangt, so muß sie auch in ihrer Function ihr Maximum erreichen.

Wenn das gesammte Hautsystem daher mit seinen verschiedenen Propagationen in seiner Lebensverrichtung durch Transpiration und mannichfache Secretion ins Aeufsre das Begränzende, die Consumtion des Wachsthums giebt, — wie sie auch in ihrer organischen Form das Bild der Begränzung des Individuums ist; — so muß dieses Hemmende des Wachsthums in seinem Maximum hervortreten in der Function der Geschlechtstheile. In dieser ist daher alles, was dort individuell und zerstreut war zum Begriff gekommen, und was jene Verrichtungen in ihrer Vereinzelung noch nicht vermochten, das wird diese in ihrer Einheit vollbringen.

So sehen wir nun auch das organische Individuum noch fortan im Wachsthum begriffen, bevor die Geschlechtstheile vollkommen entwickelt sind, und unmittelbar mit dem Eintritt der völligen Function derselben so gleich das Individuum im Wachsen gehemmt. Es war also das Begrenzende des Wachstums noch nicht hinreichend, die verschiedenen Functionen der Haut waren noch nicht diesem gewachsen, aber indem sie sich, in sich begreifend, vollendet zur höchsten Stufe ihrer Consumtion, in den Zeugungstheilen gelangt, so ist der Wachsthum gehemmt. In der Secretion der Zeugungstheile muß daher auch der Begriff aller jener Secretionen liegen, die sich in das Aeufsre verlieren; — das Individuum muß sich in ihr gänzlich erschöpfen, weil es sich in ihr in der Totalität seines Wachstums selbst ergreift und verzehrt. Und diese Gesamtheit der Erschöpfung des Individuums durch die Secretion der Geschlechtstheile liegt in dem Samen beym männlichen, in dem Ovulo beym weiblichen Geschlechte.

Daraus ist einzusehen, wie diese in der Zeugung als Träger der Gesamtheit des Individuums erscheinen müssen, weil sie auch das Product sind, in welches sich dieses in seiner Totalität erschöpft hat, wodurch daher die Geschlechter sich einander in ihrer ganzen Persönlichkeit vermitteln. — Wenn dem.

nach gleich das Individuum einerseits in der Entwicklung seiner Zeugungstheile sich in seiner individuellen Progression begränzt und endlich wird, so wird es hingegen andererseits zugleich in seinem Begriff, indem es als Geschlecht in die Gattung eintritt, unbegränzt und unendlich.

Wie das Individuum von seiner Aussen-
seite her durch das Hautsystem umgränzt
wurde, welches auch in seinen Fortsetzungen
die eben aufgezeigten Entwicklungsstufen
bildete, welche sämmtlich durch die identi-
sche Function der sich ins Aeussere verlierenden
Secretion bezeichnet waren; — so kom-
men zu diesen Membranen noch mehrere ab-
geschiedne von den äussern, welche den Or-
ganismus — wie jene auf seiner Aussenseite
— so auf seiner innern Oberfläche, in seinen
Höhlungen umkleiden. Dieses sind diejeni-
gen, welche *Bichat* unter dem Namen der
serösen Häute aufzählt. Sie sind gänzlich von
den vorigen Membranen getrennt, da sie nur
den innern Höhlen des Individuums in ihrer
Abgeschiedenheit angehören.

Doch aber ist auch ihnen dieselbe Function
gegeben, und sie scheinen nur bestimmt zu
seyn, denselben Process, welchen jene, un-
mittelbar nach aussen gelegt, ausüben, auch

im Innern fortzusetzen, wo sie sich in demselben aber freilich nicht so unmittelbar in das Aeussre verlieren können. Die vorzüglichsten dieser innern Hautausdünstungsorgane sind die Pleura, welche die Organe der arteriösen Assimilation in ihrer eigenthümlichen Höhle umkleidet, und das Peritonäum, welches die Organe der venösen Assimilation in ihrer angewiesnen Höhle umzieht. Diese Häute sind daher für die einzelnen Organe in jenen Höhlen das, was die äussre Haut für das Individuum ist, und gleiches Verhältniss der Function ist hier wie dort. Auch noch einzelne Membranen dieser Art finden sich, besonders als Hülle der wichtigern Organe, wie das Pericardium, welches in der Brusthöhle wiederum das Herz mit den grossen Blutgefässen in seiner Abgeschlossenheit als Individuum umhüllt; — die Spinnwebenhaut des Gehirns, die Häute der Muskelscheiden u. a. —

Dieselbe Bedeutung und derselbe Process, welcher also auf der äussern Hülle des Organismus, in dem Hautsysteme und seinen Evolutionen dargestellt waren, werden so auch im Innern desselben wiederholt, indem die Gebilde durch die serösen Häute sich in ihrer Secretion in das Aeussre verlieren, welches hier innere Höhle, in jenem aber unmittelbar Aussenwelt ist.

Also hätten wir das Leben des Organismus in seiner objectiven Form, als Pflanze gesehen, in welcher Sphäre nur reproductive Existenz herrschte, indem das lebende Wesen nur auf sein Daseyn gerichtet war.

Es wurde gezeigt, wie in diesem Gebiete das Centralorgan, der Einheitspunct des Ganzen das Herz war, welches demnach als der Repräsentant dieser ganzen Lebensseite auftritt, und so alle Functionen, die auf Reproductivität Beziehung haben, gleich seinen Trabanten um sich bewegt. Denn der Begriff des reproductiven Lebens liegt im Ernährungsproceß, in welchem das Insichseyn des Lebens überhaupt Ausdruck ist, und aus dem steten Insichnehmen der Aussenwelt nur besteht; und die leibliche Erscheinung des Ernährungsprocesses, des Centrums der Reproductivität ist eben das Herz mit seinen Fortsetzungen, den sämmtlichen Blutgefäßen. Von hieraus wurde das Leben verfolgt, und gezeigt, wie es sich im Blutsysteme schon trennt in verschiedene Pole als Arteriosität und Venosität, wie es durch die Venosität in passiver, negativer Richtung sich verliert durch die Functionen der Assimilation und sich gänzlich der Aussenwelt hingiebt in ungemessener Bildsamkeit.

Von der andern Seite hingegen wurde die active, bildende Richtung des Lebens

durch die Arteriosität und die ihr sich anschließenden Functionen der Secretion nachgewiesen, von welcher Seite der reproductive Organismus sich wieder aus seiner Destruction und Hingabe, aufbauet und bildet.

In der venösen Seite der Reproductivität herrscht also nur Empfänglichkeit, der Organismus destruiert sich wirklich in ihr, indem er seine Individualität auflöst und zu einer wandelbaren Receptivität wird. Durch zwey Momente des Assimilationsprocesses ist diese Destruction unterscheidbar; — äußere Einfaugung ist das eine, in welcher der reproductive Organismus seine Außenwelt in sich eingehn läßt in passiver Function, innere Einfaugung ist die andre, wodurch die Gebilde des Individuums im Innern decomponirt werden. Diesem gegenüber stellt sich aber der bildende Factor der Reproduction, die Arteriosität mit dem Secretionsprocesse, in welchen sie sich verliert, dar. Und den zwey unterscheidbaren Momenten der Assimilation entsprechend erscheinen deren zwey in der Secretion, — äußere und innere Secretion, deren erstere sich mit ihren Productionen in die Außenwelt verliert, deren andre aber den innern Gebilden Nahrungstoff ansetzt.

Genau entspricht daher die Secretion in ihren Potenzen denen der Assimilation. So wie die Assimilation in den ihr angehörigen

Systemen durch den gesammten Organismus sich hinzieht, und in identischer Function sowohl Aeufseres, als Inneres in ihre Indifferenz zieht, — receptiv in sich aufnimmt; — so geht auch bildend das Leben in der Secretion hin, und in den Systemen, in welche sie sich gestaltet, die das Individuum in seiner Gesammtheit erfüllen, stellt sich die eine identische Verrichtung dar, welche gleichmäfsig in das Aeufsre, wie in das Innere bildet.

So wäre denn das vegetative Leben im Organism, seinen Grundzügen nach, aus dem Centrum in seine weiteren Evolutionen verfolgt. Doch aber zeigte sich durchgehends im Mikrokosmos eine höhere Vegetation, als die der Pflanze ist; — und dieses Höhere nun soll in dem Folgenden betrachtet werden.

Fünftes Buch.

Einbildung der Gesamtheit des Organismus in die Vegetative Lebensseite. — Gehirnsystem der reproductiven Organe als Sympathisches Nervensystem. — Abgeschlossenheit desselben von der Willkühr des Lebens ist die Bedeutung der Nervenganglien. — Vereinigung der reproductiven Functionen zur Gesamtheit durch die Nervengeflechte des Sympathicus. — Gränze der Willkühr und Unwillkühr, Sensation und Reproduction. — Begriff der objectiven Lebensphäre in ihrer Prävalenz — Schlaf. —

Das Seyn im Organischen stellt sich überhaupt als Vegetabilität dar, als die objective Erscheinung des Lebens. In der Pflanze ist diese Lebensseite die herrschende, und auch herrschend erscheint sie an demjenigen des Mikrokosmos, was Pflanze ist, (wie es im Vorigen betrachtet wurde), an dem, was in die reproductive Sphäre des Organismus gehört. —

Obgleich aber das eine identische Leben diese Seite des Organismus, wie die Pflanze beherrscht, obgleich in beyden nur die alleinige Beziehung auf das Daseyn bestimmend ist; — so erscheint doch hier das vegetative Leben nicht durchaus gleich dem der Pflanze, sondern überall zeigen sich höhere Formen und in energischen, lebhaften Pullen fließt das Leben hin, während es in der stillern Pflanze nur in schwachen, leisen Zügen fast unmerklich regt. — Nothwendig aber ist dieses, denn nicht reine Pflanze ist der Organismus in seiner Reproductivität, sondern seine Gesammtheit ist auch demjenigen, was in ihm die Natur der Vegetation trägt, eingebildet, es ist ein objectives Leben, eine Vegetation in der Einheit des Organismus. Daher ist nicht das Thier in seiner Vegetation der Erde fest angewurzelt, wie die Pflanze, sondern in freyern Zügen saugt es die Außenwelt ein, und überall zeigt sich in den Reproductionorganen desselben schon hervorkeimende Subjectivität, — wie schon gezeigt wurde. —

Die Gefäße der Pflanze haben dieselbe Verrichtung des Lebens, welche wir auch in denen des Thiers sehen, — individuelle Reproduction ist die beyde zukommende Lebensnorm; — doch aber höheres Leben ist in den reproductiven Functionen des thierischen Organismus, kräftigere Bewegung, und eine

größte Mannigfaltigkeit ist in ihrer Einheit, denn sie sind von dem Begriff des Ganzen befeelt.

Dieser Begriff des Gesammten muß aber am vollkommensten liegen, wo die Einheit und das Centrum des reproductiven Lebens ist; dieses war das Herz, und diesem zunächst die übrigen Blutgefäße, deren subjectiver Pol in der Arterie ist. Und dieses System muß selbst, indem es im Mikrokosmos die Einheit seines vegetativen Lebens darstellt, und zugleich Anfang und Ende der gesammten Reproductivität ist, am wenigsten in seiner Erscheinung die Natur der Pflanze tragen von den sämtlichen übrigen Reproductionsorganen, weil es eben seinem Wesen nach am vollkommensten die Einheit des vegetativen Lebens im Mikrokosmos darstellt. In dem Herzen und seiner Fortsetzung in die Arterien, durch welche Seite der positive Pol bezeichnet ist, tritt ein höheres Verhältniß in die Objectivität des Lebens ein, hier ist die im Objectiven erwachende Subjectivität, als die in das Centrum der Reproduction sich einbildende Gesammtheit.

Die erscheinende Subjectivität in der Organisation ist aber der Nerv und seine constante Begleiterin, die Muskelfaser, in welche der subjective Nerv sich verläuft. — Der Nerv ist das Belebende und Bewegende in der

Organisation, in ihm ist der verkörperte Geist. So sieht man nun auch im Arterienysteme den Nerven und die Muskelfaser als das Characteristische, deren die übrigen Reproductionsorgane, besonders die der Venosität angehörig, mehr entbehren. Daher herrscht in der Arterie und dem arteriösen Herzen die activste Function und Bewegung unter allen übrigen Gefäßen, da Nerv und Muskelfaser überall ihre Begleiter sind.

Schon wurde oben als ein Character des vegetativen Lebens das Bestimmende der Außenwelt angeführt. In der Pflanze selbst ist das Aeufsre noch so herrschend, dafs sie noch innig mit der Erde verwachsen ist, und nur allein in ihrer Lebendigkeit durch sie geleitet wird. Aber auch nicht weniger ist die vegetative Seite des Thiers und des Mikrokosmos der Außenwelt unterworfen, und wenn gleich ihre Bestimmung über sie in so weit eingeschränkt ist, dafs sie nicht mehr fest gebunden derselben angewurzelt sind, so leitet doch auch die Außenwelt alle reproductiven Functionen des Mikrokosmos, und erfüllt in dieser Sphäre des Lebens gänzlich der Erde anheim. Diesem zufolge trägt auch der Organismus in der Organisation seiner vegetativen Organe constant. Die Gefäfsform, in welchen Gefäfsen die in sie aufgenommene Außenwelt circulirt und Lebendigkeit

erweckt. *) Denn in der gesammten Organisation, welche bisher betrachtet wurde war allein die Gefäßform vorhanden, als der beständige Ausdruck der reproductiven Function.

Es ist also eigentlich für die Organe der Reproduction das Aeufsre selbst das Lebende und Bewegende, indem es in die Gefäße, als Flüssigkeit aufgenommen, dieselben zu ihren Lebensäußerungen sollicitirt. —

Hier wird auch der Unterschied, welchen Einige zwischen den willkührlichen und unwillkührlichen Organen machen, seine Bestätigung und eigentliche Bedeutung erlangen. Allein das vegetative Leben ist das unwillkührliche im Organismus, oder dasjenige, in welchem nicht innere Subjectivität zu bestimmen vermag. Alle (bisher betrachteten) Organe sind sonach, insofern sie der Reproduction angehören unwillkührliche, weil in ihnen nicht innerer Wille, nicht Subject, sondern die Aussenwelt das Bewegende ist. Daher ist die Pflanze das vollkommenste Bild der Unwillkührlichkeit im Leben, der unterdrückten Subjectivität.

*) Was die Flüssigkeit in den Gefäßen zu ihrer Lebendigkeit und Bewegung beytragen, und wie sie diese nach ihrem eignen Verhältnisse modificiren können, ist schon bemerkt worden, indem arteriöses Blut in eine Vene gebracht hier auch pulsirende Bewegung erweckt.

Dahingegen werden die Organe, welche in ihrer Function nicht auf reproductive Existenz des Organismus gerichtet sind, Organe des willkührlichen Lebens seyn, weil nicht unmittelbar die Aussenwelt, sondern das innere Subject, der Wille, der Führer ihrer Functionen ist. Durch Reproduction und Sensation sind daher beyde Seiten, Unwillkührlichkeit und Willkührlichkeit hinreichend bezeichnet.

Nicht richtig kann demnach der Unterschied willkührlicher und unwillkührlicher Muskeln seyn, welchen viele machen, wo alsdann das Herz Arterien u. a. zu den unwillkührlichen Muskeln gezählt werden. Diese Organe sind keine Muskeln, sondern Gefäße; — sie sind selbst den Muskeln entgegengesetzt, wie sie durch ihre Unwillkührlichkeit zeigen, denn dem reproductiven Leben gehören diese an, nicht so aber jene. Auch ist der muskulöse Bau dieser Organe durchaus nicht zu ihrer Wesenheit gehörig, sondern ledigliche Erscheinung, auch die Struktur selbst in der Lage und der Verflechtung der Fleischfasern, ist wesentlich von der der Muskeln verschieden, wie sich auch durchgängig durch ihre Function und durch ihre Bewegungen zeigen.

Der eigentliche Unterschied zwischen willkührlichen und unwillkührlichen Organen

ist also, daß in jenen die innere Macht des Individuums die Verrichtungen leitet, in diesen hingegen die Außenwelt das Subjective, das die Verrichtungen Bestimmende ist; — und jene gehören also dem psychischen Leben, diese aber dem physischen an, welches in dem Bisherigen betrachtet wurde, und in dem Begriff des vegetativen Lebens sich fand. —

Wenn aber der Nerv in der Organisation das Subjective ist, das, was das willkührliche Leben in die Organe setzt, — so wird nun zu bestimmen seyn, wie es möglich ist, daß die Organe der Vegetation im Thier, in dessen Gesammtheit die Willkühr im Leben herrschend ist, von dessen Gesammtheit durchdrungen, und mithin durch Eintritt des Nerven in ihre Organisation der Willkührlichkeit theilhaftig, und doch auch zugleich, indem sie Organe des vegetativen, des unwillkührlichen Lebens sind, der Willkühr entzogen seyn können. Dieß ist nun nicht anders möglich, als, daß die Nerven, welche jenen Organen angehören, ein aus dem allgemeinen Nervensysteme abgeschiednes System bilden, welches, für sich isolirt, nur den unwillkührlichen Organen seyn kann, weil es aus der allgemeinen Willkühr abgetrennt ist.

Dieses geschieht nun auch vollkommen in den Systemen. Es bildet sich im Organismus ein eignes Nervensystem der Unwillkühr-

lichkeit aus, ein System, welches sich als ein eignes Hirn mit seinen Nerven in sich begründet, und aus dem Ganzen losreißt, womit es sich aus der Welt des Bewusstseyns trennt, und nur der Pflanzenwelt im Organismus anschließt. — Dem subjectiven Pol der Gefäße muß sich daher dieses System besonders aneignen, in das Herz und die Arterien muß es vorzüglich seine Zweige senden, und hier das Leben in seinen kräftigen, perennirenden Bewegungen zügeln.

Das Sympathische Nervensystem ist dieses Gehirnsystem des reproductiven Lebens, welches den, diesem zugehörigen Organen, die Gesamtheit als Willkühr vermittelt, insofern es Nerv ist, und doch zugleich sie der Willkührlichkeit des Lebens im Ganzen entzieht, indem es sich als eignes Nervensystem von dem übrigen abtrennt und in sich geschlossen hat. Es hat also der sympathische Nerv die hohe Bedeutung im Organismus, daß er das Reich des willkührlichen Lebens von dem des unwillkührlichen trennt, und daß er selbst entgegengesetzte Bestimmung vereinigend, den vegetativen Lebensorganen als Nerv die Subjectivität, das Ganze, vermittelt, und wiederum zugleich als ein Nerv, vom Ganzen isolirt, auch ihnen die Willkührlichkeit isolirt. Daß aber das Sympathische System ein wirklich in sich Geschlossnes und von dem allgemeinen Nerven-

system Isolirtes ist, zeigt die anatomische Ansicht desselben deutlich. Denn es hat seinen Ursprung nicht aus den übrigen Nerven, es ist nicht etwan ein Verlauf von Nerven aus dem gesammten Hirnsysteme, sondern allein durch Zweige communicirt es mit den übrigen Nerven.

Man könnte so wenig die Fäden des fünften und sechsten Nervenpars im Schädel als den Ursprung des sympathischen Nerven betrachten, als auch die Fäden aus den dreißig Rückenmarksnerven, die zu ihm gehen, und so auch nicht die Fäden des *nerv. glossopharyngeus*, und des *n. vagus*, die zu ihm stoßen; — und keineswegs könnte man den sympathischen Nerven als die Fortsetzung von diesen Fädchen betrachten, denn es ist nicht die mindeste Analogie in dem Verlaufe von diesem mit allen übrigen Nerven. So würde dieser sympathische Nerv, wenn er aus dem Faden des fünften und sechsten Nervenpars, wie gewöhnlich angenommen wird, entspränge, wie ein jeder andrer Nerv in seinem Fortgange sich verästeln, und schwächer werden; aber umgekehrt. Er nimmt an Masse zu in diesem Fortgange, statt sich zu zerästeln; und bald schwillt er zu einem Nervenknoten an. Es ist also keinem Zweifel unterworfen, daß der sympathische Nerv ein eigener für sich bestehender ist, und nur durch jene Fädchen, wel-

che man als seinen Ursprung betrachtet, mit den übrigen Nervensystem communicirt. — Denn eine absolute Isolation ist im Organismus nicht möglich, weil alles von der Einheit des Lebens durchdrungen ist. —

Dafs nun auf gleiche Weise auch der sympathische in seiner Function von dem gesammten Nervensysteme unabhängig ist, wie in seiner Organisation, davon überzeugen alle Erscheinungen. Schon dafs alle Organe, in welche er seine Zweige sendet, der Willkühr entzogen sind, könnte es wahrscheinlich machen, wenn es nicht noch mehr durch andre Phänomene bestätigt würde. Alle Functionen jener Organe sind zugleich auch der Wahrnehmung des Individuums entzogen; — so wenig, als es durch seinen Willen in dieselbe eingreifen kann, ist es sich auch derselben bewußt, — und sogar haben Vivisectionen *) gezeigt, dafs Irritationen und Verletzungen des sympathischen Nerven keine merklichen Schmerzen verursachen.

Man ging selbst so weit; zu behaupten, dafs die unwillkührlichen Organe gänzlich des Nerveneinflusses beraubt wären, und dafs dieser die Functionen derselben zu modificiren nicht im Stande sey, und stützte sich auf die Erscheinung, dafs die Durchschneidung der

*) Bichat Allgem. Anat. I. Th. I, Abth.

Herznerven keine Störung in der Bewegung des Herzens veranlafste, und dafs selbst der Galvanismus durch Berührung dieser Nerven auf dieselbe keinen Einfluss hatte. Allein genauere Versuche *) haben gezeigt, dafs der Galvanismus, auf die Nerven der unwillkürlichen Organe angewandt, allerdings Einfluss auf ihre Functionen hat, welches freilich Reizungen des übrigen Nervensystems, des Hirn und des Rückenmarks z. B. nicht so vermögen, — wie es auch aus unsrer Ansicht folgt. Auch wird der Einfluss des sympathischen Nerven auf die unwillkürlichen Functionen durch viele krankhafte Erscheinungen in der Hypochondrie und Hysterie, durch manche krampfhaftige Bewegungen, welche in jenen Krankheiten die Unwillkührlichen Organe befallen, — Herzklopfen, aussetzenden Puls, umherziehende Krämpfe in den Reproductionorganen, welche nur, sowohl durch den Einfluss des sympathischen Nerven, als auch durch den Connex der unwillkührlichen Organe durch ihn, bedingt seyn können, bestätigt. —

Die Erscheinungen stimmen also dahin überein, dafs das sympathische System in seiner Function von dem gesammten Nervensy-

*) Humboldt über die gereizte Muskel- und Nervenfaser.
1. Bd. S. 341. seq.

stem geschieden und unabhängig ist, daß es aber in sich keine Sensationen hat, welche nur (im gefunden Zustande wenigstens) nicht zum Bewußtseyn gelangen. — Denn wollte man — wie Viele es versucht haben — allen Einfluß desselben auf die unwillkührlichen Verrichtungen, in deren Organe es sich verläuft, absprechen, so müßte dieser Nerv gar keine Bedeutung im Organismus haben, und es wäre nicht einzusehen, wozu dieses überflüssige Organ vorhanden wäre.

Nach unsrer Ansicht nun hat der sympathische Nerv die Bestimmung im Organismus, den vegetativen, reproductiven Organen in ihrer Einheit die Gesammtheit als Subjectivität einzubilden, und doch dieselben zugleich von dem Reiche des willkührlichen Lebens zu scheiden, und ihm zu entziehen. Es erhalten demnach jene Erfahrungen hier ihre vollkommene Bedeutung. Denn es ist nach diesen Voraussetzungen nothwendig, daß der Wille nicht in die Bewegungen seiner angehörigen Gebilde hinüber greifen kann, daß auch, umgekehrt keine Empfindungen aus seinem Gebiete zum Bewußtseyn gelangen, — daß Irritationen des Gehirns und Rückenmarks keine merklichen Störungen in den unwillkührlichen Bewegungen veranlassen, daß aber hingegen Reizungen des sympathischen Nerven diese zur Folge haben müssen.

Doch aber zeigen nun auch zugleich andre Erscheinungen, dafs auch jene Functionen fortdauern, wenn Organe seines Einflusses beraubt werden, dafs das Herz nicht zu schlagen aufhört, wenn gleich die Cardialnerven durchschnitten sind; — dafs aber auch wiederum krankhafte Reizungen desselben Krämpfe und convulsivische Bewegungen in den unwillkührlichen Organen erregen, und dafs auch in krankhaften Zuständen Sensationen aus seinem Gebiete zum Bewusstseyn gelangen; — in diesen Phänomenen scheint ein vollkommner Widerspruch zu seyn.

Um diese Erscheinungen alle in ihrer wahren Bedeutung auffassen zu können, wird es nöthig seyn, zu zeigen, worin die nähere Function dieses Nerven, und sein Einfluß auf die Verrichtungen der Reproductionsorgane besteht, woraus alsdann, wenn diese erst in ihrer Normalität erkannt sind, leicht wird begriffen werden können, wie sie mannigfaltig in krankhaften Zuständen modificirt werden müssen. —

Dafs die Organe des vegetativen Lebens in ihren Functionen nicht wesentlich von dem Einflusse der Nerven abhängen, ist schon bewiesen worden, weil in ihnen das Aeußere (welches als Fluidität in den Gefäßen indifferenzirt ist) die Bewegung Erweckende ist, welches hingegen in den willkührlichen Orga-

nen der Nerv ist. Sie sind daher vielmehr dem Nerveneinflusse entzogen, — als das der Lebenswillkühr Entgegengesetzte. — Daher muß das Vorhandenseyn der Nerven in ihnen eine andre Bedeutung haben, und die Determination, mit welcher sie in die Functionen und die diesen synthetisiren Organe eingreifen, muß durch eine andre Beziehung gegeben seyn. Diese ist aber — wie schon erwiesen wurde — keine andre, als jenen Organen in ihrer Abgeschlossenheit vom Bewußtseyn zugleich Vermittlung desselben zu seyn, indem auch jene Organe der Natur des Ganzen theilhaftig seyn mußten, — daß also dadurch jenen ein Erwachen aus sich, ein hervordämmern des Bewußtseyn angedeutet ist, welches gleichwohl noch in sich ruht, indem das sympathische System vom allgemeinen Nervensystem gesondert ist.

Es liegt daher keine andre Bestimmung in demselben, als den unwillkührlichen Organen Hirnsystem zu seyn, und ihnen in ihrer Besonderheit den Begriff des Ganzen zu communiciren. Die nähere Function desselben muß also nicht darauf gehen, das Bestimmende zur Function in den einzelnen Organen zu seyn, denn dieses ist nicht der innere Nerv in den unwillkührlichen Organen, sondern sie sämtlich in ihren Lebensbewegungen als befeelende Einheit zu leiten, und über das

Ganze zu wachen. Auf diese Weise sieht man nun in dem sympathischen Nerven ein Vermittlungsglied zweyer Welten, der Willkührlichkeit und Unwillkührlichkeit; — es ist isolirt und doch zusammenhängend mit dem Ganzen, jenes als Hemmung der Willkühr des Lebens, dieses als Nerv.

Wenn daher gleich dieser Nerv in den einzelnen Functionen der unwillkührlichen Organe nicht als das Determinirende erscheint, so ist doch zugleich seine Function in ihnen von der grössten Wichtigkeit, indem er als der Führer derselben in ihrer Lebenseinheit vorhanden ist, indem er nicht das Einzelne bewegt, sondern (als Gehirn der unwillkührlichen Organe) Bewusstseyn dieses Ganzen ist. Durch ihn werden daher alle einzelnen Verrichtungen jener Sphäre zu einem Ganzen verwebt, sie werden durch ihn von einer Einheit durchdrungen, und ihre Veränderlichkeit durch äufsre Determination wird durch einen Begriff verknüpft. Durch seine Organisation zeigt er auch diese Bestimmung auf das deutlichste, denn alle reproductiven Organe communiciren durch ihn, indem er aus seinem Systeme in alle Provinzen jenes Lebens Zweige sendet, und in seinen vielfachen Geflechten die verschiedensten Functionen als Einheit leitet.

Wenn also in den unwillkührlichen Bewegungen das Aeufsre in dem Einzelnen als

das Bestimmende vorhanden ist, und wenn der Einfluss des innern Nerven darauf nicht unmittelbar und wesentlich erfordert wird, so ist er hingegen in der Gesammtheit der Verrichtungen das Verbindende und Bestimmende. Die Wichtigkeit seiner Verrichtung wird nunmehr leicht zu begreifen seyn, — und das, worauf schon die anatomische Ansicht dieses sympathischen Systems leitet, eine allgemeine Verbindung der reproductiven Organe in ihren Verrichtungen, bestätigt sich auch vollkommen in den Erscheinungen, welche aus den verschiedenen Affectionen desselben hervorgehen.

Erfahrungen zeigen, dass Verletzungen des sympathischen Nerven eine allgemeine Störung in den Lebensfunctionen hervorbringen und meistens den Tod zur Folge haben, — dass ferner Durchschneidung einzelner Fäden desselben, welche zu einem einzelnen Organe gehen, ebenfalls seine Verrichtung verändert, weil die Einheit mit dem Ganzen gestört wird. Auch zeigen die, schon vorher angeführten, krankhaften Zustände dieses Systems, welche Störungen dadurch in der Einheit jener Functionen bewirkt wird. Die herumziehenden Krämpfe in den Reproductionsorganen, welche in der Hysterie und Hypochondrie so häufig sind, sind meistens durch ihn bedingt, und ob dieser Nerv gleich keinen

positiven Einfluß auf die Bewegungen derselben hat, so werden sie dadurch hervorgerufen, daß er, als das Bestimmende in der Einheit derselben, selbst in seiner Einheit differenziert wird, und mithin nicht mehr ferner als Determination im Ganzen, sondern in dieser Differenz in das Einzelne eingreift, welches seiner Function zuwider ist. Denn Krankheit ist nur die Individualisirung des Lebens aus seiner Einheit, eine über das Gesammte bestimmend werdende Besonderheit, wie sie also auch in diesem Systeme vorkommen muß.

Dadurch ist auch zugleich erklärt, wie in Krankheiten Sensationen dem Bewußtseyn kommen können aus diesem Systeme, da es doch vom Reiche der Willkührlichkeit sich geschieden hat, wie es auch dieses sein Wesen im gefunden Zustande offenbart. Denn es ist im sympathischen Systeme erstlich keine totale Abgeschlossenheit vom Reiche des Bewußtseyns, sondern nur eine relative Isolation in ihm, es communicirt durch Nervenfasern mit ihm, wodurch schon die Möglichkeit gegeben ist, daß Wahrnehmungen aus ihm zum Sensorium gelangen können, sobald eine Differenz in ihm hervortritt indem die Gesundheit schwindet. Die Krankheit, als hervortretende Besonderheit im Ganzen verkündigt sich aber der Empfindung als Schmerz, und wo eine Krankheit erwacht, da muß sie der

Empfindung kund werden, wenn sie gleich in den isolirtesten Theilen ist. Fürs zweite würde auch selbst, wenn der sympathische Nerv gar keine Communication mit dem Sensorium hätte, in Krankheiten Schmerz der Empfindung werden.

So sehen wir selbst in jenen Theilen, wohin noch kein anatomisches Messer, selbst nicht das bewaffnete Auge den geringsten Nervenfaden verfolgen konnte, z. B. in den Knochen, den Knorpeln, Sehnen u. a., von wo aus daher im gefunden Zustande auch keine Wahrnehmung der Empfindung zu Theil wird, in Krankheiten die heftigsten Schmerzen erwachen, — wie die Entzündungen in ihnen satksam beweisen. — Schmerzen müssen aus der Empfindung entstehen in Krankheiten, wenn gleich nicht der zarteste Nerv in die befallene Gebilde dringt, denn der Schmerz geht aus dem Leiden des Gesammten hervor, aus dem Dahinscheiden des Einzelnen aus der Mitte des Ganzen, indem die Krankheit ein Sichentsagen des Individuellen von der Lebenseinheit ist, welchen Verlust das Ganze als Schmerz fühlt.

Es wäre sonach die Bestimmung und Function des sympathischen Nerven im Organismus gefunden; — die nämlich, Gehirnssystem dem vegetativen Organismus im Individuum zu seyn, selbst in der Vermittlung der Gesammt-

heit des Individuums doch jener Lebenssphäre Unwillkührlichkeit zu verbleiben, und in dieser Einheit, die es derselben mit dem Ganzen setzt, auch als Einheit über ihre verschiedenen Bewegungen zu wachen. Und diese Bedeutung ist auch im Allgemeinen durch alle Erscheinungen an ihm bestätigt worden, so wie auch nur wiederum die einzelnen Phänomene durch diese Ansicht ihre wahre Bedeutung erhielten.

Es liegt uns nun noch ob, näher zu zeigen, wodurch es dem sympathischen Nerven möglich wird, dieses zu seyn, was er ist, wodurch er mit den ihm zugeordneten Organen der Willkühr und dem Bewusstseyn entzogen seyn kann, da er doch mit dem Sensorium zusammenhängt, und wodurch er den Functionen der Unwillkührlichkeit ein Führer in ihrer Einheit und ihrer Gesammtheit seyn kann.

Vorläufig können wir gleich festsetzen, daß er jenes durch die Nervenknotten, dieses aber durch die Nervengeflechte ist. Diese Bedeutungen verkündigt schon seine Organisation, und es mag daher ein Ueberblick seines organischen Baues, dieses zu erweisen, vorgehen.

Es ist characteristisch in der Organisation des sympathischen Systems, daß die Nerven desselben nicht — wie die des Gehirns und

Rückenmarks — in ihrem Verlaufe eine grade und ununterbrochne Richtung suchen, sondern überall Knoten und Geflechte bilden. Sein oberster Knoten ist das *ganglion cervicale supremum*, aus welchem sich Fädchen mit dem fünften und sechsten Nervenpaare verbinden, nach diesem finden sich in dem ganzen Verlaufe des sympathischen Nerven längs der Wirbelsäule, am Halse einige mittlere und der unterste Halsknoten, und nachher zwischen zwey Wirbelbeinen ein eigner Knoten (*ganglia thoracica, lumbaria und sacralia*) und zuletzt das *ganglion coccygeum* in welches unten beyde sympathische Nerven zusammenstoßen.

Aus dem Halsstücke entspringen die weichen Nerven, welche sich verschlingend um die äufsre und innere Carotis legen, und die Herznerven. Aus dem Bruststücke entstehen der grofse und kleine Eingeweidenerv, die den Assimilationsorganen des Unterleibes innerhalb des Peritonäums bestimmt sind, ferner die Nervengeschlinge um die herabsteigende Aorta und ihre grofsen Gefäße, — auch wohl um die Schlüsselbeinarterie. Aus dem Bauchstücke des sympathischen Nerven entstehen die Nervengeschlinge um die Hypogastrische und Lendenarterie, und die Nierenerven.

Zu allen jenen Knoten des sympathischen Nerven, welche eine fortfließende Reihe vom

ersten Halsknoten bis zum Steisbeinknoten bilden, aus welchen diese genannten Nerven entspringen, gehen ausserdem noch kleine Verbindungsfädchen zum Rückenmark. Aus diesen allgemeinen Verzweigungen des sympathischen Systems fliessen nun mehrere Nervengeflechte wieder zusammen, und bilden in sich wieder vielfache Knoten und Gewebe, in welche sich auch noch andre Nerven aus dem Gehirne und dem Rückenmarke verlieren. Diese Nerven aus dem allgemeinen Hirnsystem, von denen sich Zweige in das sympathische System verlaufen, sind der *n. vagus*, der *n. glossopharyngeus*, und die obersten Cervicalnerven, aus welchen der *n. phrenicus* gebildet wird. Von allen diesen Nerven gehen ansehnliche Fäden in die Gebilde des sympathischen Systems ein, indem sie dadurch zugleich auch der Willkühr entzogen werden. Man könnte deshalb in diesen Fäden eben sowohl den Ursprung jenes Systems suchen, wie die Anatomen ihn immer aus dem fünften und sechsten Nervenpaar ableiten wollten. Allein man sieht eben dadurch, dass dieses System gar nicht aus dem Hirnsysteme entspringt, sondern in sich selbst seinen Ursprung und sein Ende hat, und dass es nur mit dem übrigen Nervensysteme communicirt. Daher kann man auch nicht sagen, wie allgemein von den Anatomen geschieht, dass die grossen Geflechte des

sympathischen Nerven, das Herzgeflecht, Oberbauchgeflecht, Magengeflecht u. s. w. von den Zweigen des sympathischen Nerven, von Fäden des Stimm-, Zwerchfellnerven u. s. f. gebildet werden, sondern sie sind allein Gebilde des sympathischen Systems. Denn alles, was in die Organisation der Nervenknotten und Geflechte *) eingeht, gehört zum sympathischen Systeme, und nur kann man sagen, daß dieses sie bildet.

Diese Geflechte in diesem Systeme sind der *plexus cardiacus* für die großen Stämme der Blutgefäße und das Herz, der *pl. coeliacus*, *pl. gastricus*, *pl. hepaticus dexter et sinister*, *pl. lienalis*, *pl. mesentericus superior* und *inferior*, *pl. renalis* und *spermaticus*. Diese Gewebe verlieren sich sämmtlich in die reproductiven Organe des Unterleibes, innerhalb und außerhalb des Peritonäums. Sie bestehen aus Nervenknotten, welche die mannichfachen Fäden ausschicken, die sich verflechtend in die unwillkührlichen Gebilde senken.

Man sieht also aus dieser Disposition des

*) Daß die scheinbaren Nervenknotten und Geflechte der Rückenmarksnerven, der Willkühr und nicht dem sympathischen Systeme angehören, wird weiter unten näher erklärt werden, indem sie keine wirklichen Knotten, und keine wirklichen Plexus bilden, und daher in ihrer Organisation sehr von ihm verschieden sind.

sympathischen Nervensystems, dafs es sich in die sämmtlichen Organe des unwillkührlichen Lebens verläuft, und besonders daher dieselben in ihren Centralorganen den Blutgefäfsen, insonderheit deren subjectivem Pole, den Arterien — wie Sömmering *) schon angiebt — versorgt. Es verliert sich auch ausserdem in die sämmtlichen Organe der Assimilation und Secretion. So bald in jene Organe aber ein Moment der Willkühr eintritt, so weicht das sympathische System, und unmittelbare Gemeinschaft mit dem Gehirn tritt ein. Diefs ist z. B. der Fall in den Respirations- und Digestionsorganen, insofern sie nicht allein mehr Assimilationsorgane sind, indem das willkührliche Muskelsystem in sie greift, und Sinne sich in ihnen organisiren. So ist in der Respiration die Willkühr des Lebens sehr bestimmend, denn freywillige Muskeln sind das Bewegende in diesem Procefs, und selbst die höchste Willkühr in der Muskelbewegung schliesst sich demselben als *Sprache* an, so wie der Sinn des Geruchs auch sich in seine Organe versenkt.

Ein gleiches Verhältnifs auch ist in den Digestionsorganen, wo sie beginnend sich dem Aeussern öffnen. Hier greift willkührliche

*) Sömmering *Hirn- und Nervenlehre*. Frankfurt a. M., 1791. S. 343.

Muskelbewegung in die Aufnahme des Aeußern ein, und der Sinn des Geschmacks läuft durch ihren Anfang hin. Auch wo die Excretionen durch willkührliche Muskeln geleitet werden, tritt der sympathische Nerv zurück. In allen diesen ist eine unmittelbare Communication mit dem Gehirne, und nur in den Momenten, wo das Willkührliche nichts mehr über sie vermag, verlaufen Gewebe aus dem sympathischen System in sie. —

So würde es nunmehr nicht schwer zu begreifen seyn, daß das sympathische System jene gezeigte Function hat. Denn selbst da, wo das Herz, in dem der Begriff alles Einzelnen ist, und welches als Centrum die einzelnen Functionen um sich leitet *), nur schwach noch die Bewegungen zügeln kann, wie in den feinsten Verzweigungen und Verschlingungen der Arterien, da herrscht noch der sympathische Nerv als Lebenseinheit, und regelt sicher den Lauf, denn die feinsten Gefäßgewebe umflucht er mit seinen Schlingen.

*) Hieraus erklärt sich auch, warum das Herz grade die wenigsten, ja, fast gar keine Nerven erhält, und warum die Arterien, je weiter sie sich vom Herzen entfernen, desto mehr Nerven enthalten. Das Herz aber empfängt wirklich nur so wenige und so zarte Fäden, daß man bekanntlich noch jetzt streitet, ob die Substanz des Herzens wirklich Nerven erhält, oder ob sie nur an die Blutgefäße des Herzens gehen,

Alle jene Verrichtungen also, von den im Vorigen die Betrachtung war, sehen wir durch das unwillkührliche Nervensystem in sich verwebt und zu einer Indifferenz der Lebendigkeit umschlungen. Die Möglichkeit dieser Bestimmung jenes Nervensystems ist durch seine Disposition, in welcher es das Ganze umstrickt, und durch die mannichfachen Verschlingungen, mit welchen es alle Glieder jener Organisation durchwebt erwiesen. In so fern also das sympathische System das allgemeine System der Nervengeflechte ist, ist ihm dieser Umfang, diese Herrschaft über das Gesammte, als determinirende Einheit gegeben, und unsre Behauptung, daß es für jenes Leben das Leitende in seiner Gesamtheit ist, wäre durch seine Organisation erwiesen.

Nun würde noch zu zeigen geziemen, in wie fern dieses System der Nerven der Willkührlichkeit im Leben entzogen seyn kann, indem es allein seiner Unwillkührlichkeit angehört, und die vorhin schon aufgestellte Behauptung, daß ihm die Möglichkeit dazu werde in der Organisation der Nervenknotten müßte jetzt bewiesen werden. Denn dieses System giebt dem Pflanzenleben im Organismus das Bild des Ganzen, indem das Nervensystem die leibliche Erscheinung der Seele ist, die nur als Willkühr sich regt, und doch ist es

dieser entzogen, ob es gleich selbst Nervensystem ist, und wie diese Abgeschlossenheit ihm seyn könne durch die Eigenthümlichkeit der Organisation würde die erste Aufgabe seyn.

Schon mehrere Physiologen, als *Johnston* und *Metzger*, glaubten, daß die Nervenknotten dazu dienten, den Einfluß des Willens auf die unwillkührlichen Bewegungen zu unterbrechen, und eine andre Meinung, welche gleich wichtig war, und sich am meisten geltend machte, war die, daß die Nervenknotten dienten, um Trennungen und Verbindungen im Nervensysteme zu bewirken (*Scarpa*, *Mechel*). Und diese zwey Vermuthungen über die Bestimmung der Ganglien waren die wichtigsten, obgleich zu einseitig, und nur zur Hälfte wahr, um die wahre Bedeutung zu fassen. — (Noch hat neuerdings *Gall* Vieles über die Nervenknotten, — doch ohne Gehalt — gesprochen. —) Wenn aber die angeführten zwey Hauptmeinungen zusammen genommen und allgemeiner aufgefaßt werden, so kommt man der Wahrheit näher. Die Meinung über die Function der Nervenknotten, als eines Vereinigungs- und Verzweigungsmittels der Nerven, ist nach unsrer Ansicht des sympathischen Systems, dahin berichtigt worden, daß sie auf die eigentlichen Geflechte desselben angewendet eine Richtigkeit hat,

und die eine Seite dieses Systems in seiner Verrichtung, als Einigung und Leitung des Ganzen in den Reproductiven Bewegungen, befaßt.

Die Meinung, daß die Nervenknotten den Einfluß des Willens auf die unwillkürlichen Verrichtungen hemmt, ist gleichfalls zu beschränkt, denn nicht nur den Einfluß des Willens hemmen sie, sondern sie scheiden überhaupt das Reich des Bewußtseyns von der Unwillkühr, und neben den Willenseinfluß scheiden sie zugleich die Empfindungen vom Sensorium ab.

Eine andre Ansicht noch betrachtete die Ganglien als kleine untergeordnete Hirne, welche unter den älteren Physiologen schon *Winslow* aufstellte, und die auch von den Neuesten noch häufig angenommen und sattfam wiederholt wurde. Wenn gleich etwas wahres in dieser Betrachtung liegt, so hat sie doch keine Bedeutung, indem ihr kein bestimmter Begriff zum Grunde gelegt wurde, und was helfen vielversprechende Worte, wenn der Gehalt fehlt? —

Wie aber nun die Nervenknotten, durch welche sich das sympathische System characterisirt, für ihre Sphäre eine Abgeschlossenheit vom sensoriellen Leben setzen können, ist auf keine andre Weise zu begreifen, als durch eben das Wesen, wodurch das willkührliche

Leben sich im Gehirn zum Begriff vereint. So wie die einzelnen Nerven der Lebenswillkührlichkeit sich zu einem Centralorgan verknüpfen, und im Hirne zur Einheit, zum Begriff gelangen, indem sich hier das Ganze befaßt; so gelangen in den Nervenganglien des sympathischen Systems die Einzelheiten ebenfalls zur Einheit, und ein jedes Ganglion wird ein Begriff für die subsumirten Einzelheiten, welche sich als ein Ganzes hier fassen können, und so ist ein jedes einzelne Ganglion — wie es auch durch seine Form darauf deutet — ein für sich seyendes Ganzes. Indem sich daher die Nerven zu Ganglien verschlingen, und so sich selbst zu begreifen lernen, fallen sie vom Hirnsysteme ab und bilden ein von diesem abgeschiednes Reich, denn insofern die einzelnen Nerven in den Ganglien ihren Begriff haben, bedürfen sie des Gehirnes nicht, um zur Einheit zu kommen.

Deshalb auch vermag das Gehirn nicht, einzugreifen in die Functionen der Ganglien. Denn nur in dem Nervensysteme, welches in ihm unmittelbar sich als Ganzes faßt, kann es in freyer Willkühr wirken, während die Nerven, die sich zu Ganglien verschlingen, in diesem ihnen Näherliegenden schon ihre Einheit haben, und dadurch von jenem geschieden sind, so, daß kein unmittelbares, unbeschränktes Eingreifen des Einen in das

Andre statt finden kann. In diesem Sinne können allerdings die Ganglien Gehirne genannt werden, nicht aber untergeordnete, denn sie sind dem Sensorium keineswegs untergeordnet, sondern vom Sensorium abgeschieden.

Nach diesen Voraussetzungen nun ist es nothwendig, daß die Nervenganglien ihre eignen Sensationen in sich haben, daß durch die Nerven der Ganglien diesen Wahrnehmungen zugeführt werden, und daß diese wieder in Bewegungen nach auswärts wirken, daß aber zugleich auch diese Sensationen nicht zum Bewußtseyn gelangen können, weil ein jedes Ganglion ein Sensorium selbst ist. Im sympathischen Systeme ist also die herrschende Form der Nervenorganisation in den Ganglien, durch welche es der Unwillkührlichkeit des Lebens anheim fällt. Dieses ist so bestimmt, daß man selbst dort, wo aus der Willkührlichkeit sich ein unwillkührliches Moment abscheidet, wo ein Hirnnerv zu einem unwillkührlichen Organe geht, um seiner Verrichtung vorzustehen, sowohl Nervenganglien, als auch Verbindung mit dem sympathischen Nerven findet.

Zum Beweise mögen nur dienen das *ganglion ciliare*, welches als Ganglion und als dem sympathischen Systeme verbunden, gleichsam angehörig, die Bewegung der Iris dem Einflusse der Willkühr entzieht, und ohne Zu-

thun des Bewußtseyns durch die Ciliarnerven ihre rührigen Bewegungen leitet. So auch das *ganglion maxillare*, welches Nerven in die Speicheldrüsen schickt, und die Function derselben dem Bewußtseyn entzieht, obgleich ihre Nerven aus dem Gehirne entspringen. Nur durch die Bildung der Ganglien, und durch den Connex mit dem sympathischen System, dessen Wesen in jenen besteht, scheiden sich jene Nerven aus dem Reiche der Sensationen für sich. — Den Connex dieser Nervenknotten mit den sympathischen zeigt die anatomische Ansicht vollkommen, — wie sie auch nach unsrer Ansicht nothwendig ist, da diese Ganglien selbst als solche dem sympathischen System mit angehören, — und viele krankhaften Phänomene bestätigen ihn. Es finden sich bey bedeutenden Leiden der Reproductionorgane immer Veränderungen im Aussehen der Augen, besonders der Pupille, — wie auch bey Würmern im Darmkanale die Erweiterung der Pupille eine sehr beständige Erscheinung ist. Auch ist den Aerzten der häufige Zusammenfluß des Speichels eine bedeutende Anzeige für die Gegenwart der Würmer.

So ist nun dargethan in dem Bisherigen, wie es dem sympathischen Systeme möglich ist, der allgemeinen Willkühr entzogen zu seyn, indem es in seiner Organisation als Gan-

glion herrscht, in welchem selbst schon der Begriff ist, welcher für das Hirnnervensystem nur im Gehirne liegt. — Es ist ferner klar, wie dieser Begriff des Gesammten im sensoriel-
len Leben in uns als Bewusstseyn ist, das so auch durch die Nervenganglien eine Gränze für dieses ist, da in ihnen selbst ein eigenthümliches Bewusstseyn ruht, welches mithin nicht zum allgemeinen gelangt.

Die andre Bedeutung des sympathischen Systems, das Band des Ganzen dem Systeme des vegetativen Lebens zu seyn, wurde offenbar durch sein allgemeines Vorhandenseyn in Geflechten, mit welchen es alle Organe jenes Lebens, — insofern sie wirklich der Lebenswillkühr entzogen waren, — umflocht. Besonders verfolgte daher das sympathische System die Blutgefäße in ihrem Laufe, und nächst diesen schloß es sich an die sämtlichen Assimilationsorgane, wie es auch von der andern Seite die Secretionsorgane umzog. Und so kam eine Einheit des Lebens in die mannigfachen Gebilde der Nothwendigkeit, des Seyns im Organismus, in welchen dieser — der Pflanze gleich — der Erde anhing, und nur im Begreifen und In sich vereinen derselben sammt ihren Erzeugnissen, vollkommenes Bild des Ganzen war, und ein gemeinsner, sicherer Gang kam in das unwillkührliche Treiben, indem der Besonderheit des Le-

bens im Organismus zugleich das Ganze wurde. —

Noch möchte hier eine Betrachtung angesehen werden dürfen, welche das sympathische System der Nerven als den Sitz der Leidenschaften aufstellt.

Wahr ist es, daß die meisten Leidenschaften und Affecte sich auf das deutlichste in den Bewegungen jener Organe ausdrücken, welche dieser Nerv durchzieht, und mehr oder minder Störungen ihrer Verrichtungen veranlassen. Der Zorn macht das Herz heftig pochen und treibt das Blut in heftigen, wallenden Puffen durch die Adern. Die Angst vermehrt gleichfalls die Schläge des Herzens, sowohl an Stärke, als auch an Schnelligkeit, und in beyden Affecten ergreift ein allgemeines Zittern die Glieder des Leibes. Die Schaam macht die Wangen erröthen durch Vermehrung des Blutlaufs in ihre Haargefäße. Auch der Aerger greift mächtig in jene Functionen ein, und besonders der Kreislauf des Blutes im Pfortaderssystem scheint seinem Einflusse unterworfen, denn häufiger wird die Galle secernirt und häufiger ergießt sie sich in den Darmkanal. Der Schmerz und die Freude bringen nicht weniger in jenem Gebiete der Unwillkührlichkeit Veränderungen hervor, in beyden, — wenn sie gesteigert genug sind, — entquillen Thränen dem Auge, und die Re-

spiration wird verändert durch die convulsivischen Bewegungen des Zwerchfells, in jenem als Schluchzen, in dieser als Lachen. — Ein heftiger Schreck kann eine Ohnmacht bewirken, und selbst den Tod zur Folge haben. Noch viele sind dieser Erscheinungen, welche auf ein solches Verhältniß des sympathischen Systems hindeuten, und selbst wahrscheinlich machen könnten, als wäre der Sitz der Leidenschaften in diesem.

Allein wenn man bedenkt, daß Leidenschaften und Affecte nicht ihren Sitz in den vom Bewußtseyn abgetrennten Organen haben können, daß in ihnen ein reges Spiel der Sensationen herrscht, die nur dem Gemüthe angehören können und nur in irgend einem Bezogenseyn auf das Bewußtseyn gefaßt werden mögen, so ist leicht einzusehen, daß nicht das sympathische System ihr Organ seyn kann. In diesem kann nichts dem sensorischen Leben angehöriges vorgehen, denn beyde Reiche sind durch dasselbe geschieden, und die Leidenschaften haben ebenfalls ihre Bedingung im Gehirne, wie alles das, was der Seele anheim fällt.

Daß aber in jenen Affecten besondere Bewegungen in den Organen der Unwillkürlichkeit hervortreten, und daß das Gemüth in seiner Lage sich in den Aeußerungen derselben spiegelt, dieß hat einen andern Grund. In allen Leidenschaften und in allen Affecten

überhaupt, die sich in unserm Gemüthe regen, ist nicht die Vernunft und das wahrhafte Bewusstseyn in uns das Bestimmende, und der Wille, der nur in der Vernunft seine Leitung findet, ist dort nicht das Herrschende, sondern selbst beherrscht. Und wenn nun im Geiste die Freyheit und selbstständige Willkühr des Lebens unterdrückt ist im Affecte, so, daß die Unwillkührlichkeit, die Nothwendigkeit den Menschen leitet, so ist begreiflich, wie sich in seiner Organisation auch die unwillkührlichen Organe regen müssen in veränderten Pulsen, weil selbst im Gebiete der freyen Willkühr Zwang zu Tage tritt. So muß demnach im Affecte das sympathische System, da es seinem wahren Wesen nach das Beschränkende des Hirnsystems in seiner Willkührlichkeit ist, als Negatives hervortreten, während dieses als Begränzendes von jenem deprimirt ist.

Als den positiven Sitz der Affecte kann man deshalb wohl nicht füglich den sympathischen Nerven betrachten, sondern nur seine Bewegungen als negative Folgen durch das allgemeine Hirnsystem bedingt. So wie im Affecte selbst Negativität der freyen Hirnfunction, eine Beschränkung der Vernunft ist, so muß in ihm die objective Seite des Lebens als Unwillkühr hervortreten, nicht als ob hier seine Bedingung läge, sondern weil

nicht der Begriff des Ganzen in ungestörter Einheit bestimmt.

Um nun noch dem Einwurfe zu begegnen, daß auch die Rückenmarksnerven Ganglien bilden, und dennoch nicht der Willkühr entzogen sind, sondern allein fast zu den willkührlichen Muskeln gehen, und daß mithin die Nervenganglien nicht diese Bestimmung, die wir ihnen geben haben könnten, wird das Folgende genügen.

Man hat schon lange einen Unterschied zwischen einfachen und zusammengesetzten Nervenknotten gemacht, da erstere nur aus Fäden eines und desselben Stammes, die andere aber aus ganz verschiednen Nervenstämmen gebildet werden, und ich begreife nicht, warum man nicht diese Verschiedenheit weiter verfolgt und auf dieselbe sicherer gebauet hat, um der wahren Idee der eigentlichen Ganglien näher zu kommen. — Zu dieser grossen Verschiedenheit, daß die einfachen Knotten nur aus demselben Nerven affect sich bilden, kommt nun noch die, daß die zusammengesetzten Ganglien ein wirkliches dicht verschlungnes Gewebe von verschiednen Nervenfasern zeigen. Sie sind ein compactes Convolut vieler Fäden nach den verschiedensten Richtungen, und aus einem so organisirten Ganglion treten auch nun nach den verschiedensten Richtungen die einzelnen Nerven aus, so, daß wir hier

ein vollkommenes Centrum erblicken. Dagegen aber ist nicht diese Verschlingung in den einfachen Ganglien.

Nur ein einzelner Nervenstamm, oder wenige Fäden desselben treten hier zusammen und graden Laues gehen sie hindurch, so daß nicht nach verschiedenen Richtungen Nerven austreten können, indem derselbe Nerv hineingeht und an der entgegengesetzten Seite wieder austritt. Daher bilden diese Ganglien auch keine Centra, sie sind nicht Begriff einer Vielheit, und können nicht die Bedeutung jener haben. Es scheint, als ob das, was hier den Knoten bildet, eine fremdartige Umgebung des Nerven wäre, als ob eine fremde Masse hinzuträte, um sie zu überziehen. Und es ist sehr wahrscheinlich, daß dieses Heterogene eine wahre Corticalsubstanz, eine Ernährungsmasse des Nerven ist, besonders da diese einfachen Ganglien grade an den Nerven sich zeigen, die den längsten Verlauf ohne Unterbrechung haben, wie die Nerven der Extremitäten zeigen, die nur aus den Rückgraths-nerven entspringen. Es ist, als wenn diese Nerven auf ihrem weiten Laue gleichsam versorgt werden sollten. —

Daraus wird nun wohl zu begreifen seyn, daß die einfachen Ganglien nicht vom Reiche der Willkühr abgeschieden seyn können. Sie sind kein Ganzes in sich, dieselbe Individuali-

tät ihres Nerven liegt in ihnen, und sie können mithin selbst ihren Begriff nur im Gehirne haben, da diese Einheit hingegen in den wahren Ganglien selbst schon liegt, und in die Einzelheiten der vielen austretenden Nerven zerfließt. Denn nur in dem, was sich selbst zu begreifen vermag, kann eine Unabhängigkeit seyn.

Eben so groß ist auch die Verschiedenheit der Nervengeflechte, welche zu den willkührlichen Muskeln gehen — wie die der Extremitäten, — und aus dem Rückenmark entspringen, von denen des Sympathikus. Ein vergleichender Blick schon zeigt dieses. Jene suchen stets eine grade Richtung, wenn sie sich auch einzeln verbinden, diese aber einen durchaus richtungslosen, fast ununterscheidbaren Lauf, — und sie sind wahre Geflechte, wie die Ganglien des *Sympathikus* nur wahre Knoten sind. In jenen Geflechten sind nur einzelne Zusammenflüsse und Scheidungen, jedoch mit einer sehr bestimmten Richtung, in diesen aber sind vollkommene Verschlingungen.

So hätten wir denn das Leben des Organismus vernommen in dem Bisherigen, wie es in sich ist, und als Abgeschlossenheit waltet, ohne über sich zu gehen.

Weiter sahen wir es nicht, als nur in seiner stillen Zurückgezogenheit gleich einer grünen Pflanze. Nur im obwaltenden Seyn wurde es kund als objective Seite, so wie es in diesem Objectivseyn auch nur auf die leibliche Erscheinung seiner selbst in der Dauer des Daseyns ging. Reproductivität war der Begriff des Lebens, wie es uns jetzt war, das Bezeichnende der Vegetabilität, die nur auf sich gerichtet ist, und so auch als die reelle Potenz des Lebens im Mikrokosmos bisher verfolgt wurde.

Wenn wir aber zurückblicken auf diese Seite des Lebens, und uns desselben erinnern in seiner Gesamtheit und in seinen verschiedenen Formen, die es begriff, so sehen wir jetzt deutlicher, als bisher geschehen konnte, wir mögen es in seinem Gesamtbegriff betrachten, oder nur die einzelnen Glieder in ihm auffassen, diesen in sich gekehrten Zustand über dem Ganzen schweben. Denn nur auf sein individuelles Daseyn ist der Organismus in dieser Lebensseite gerichtet, seine Individualität beschäftigt ihn nur. So ist das Leben in dieser gesammten reproductiven Potenz, und so ist es in jedem einzelnen Gebilde derselben, was wir kennen lernten. —

Das Leben aber in dieser herrschenden Potenz genommen giebt uns das Bild des Organis-

mus im Schläfe. — Nur im Schläfe haben wir ihn jetzt erkannt.

Der Schlaf ist das Bezeichnende der Pflanzenwelt, er deckt die ganze Vegetation in seinem Begriffe, und noch keiner Pflanze ist es vergönnt, aus ihm zu erwachen. Mit dem Erwachen aus dem Schläfe hört die Vegetation auf, und Animalisation tritt ein. Daher gemahnt uns der Schlaf gleichsam als ein leibhaftes Bild des Todes, denn wir treten in ihm zurück aus dem Allgemeinen des Lebens in der Pflanze stille Abgeschlossenheit, und ein wahres Hinscheiden aus dem Ganzen ist er, ein Zurückziehen aus diesem in sich. Der Pflanze gesammtes Leben besteht aber nur in diesem In sich seyn, ohne in andern Dingen zugleich zu seyn, und wir können uns deshalb nicht gleichsam recht überzeugen, als wenn

*) *Gall* spricht auch in seiner **Schädellehre** davon, allein bloß wörtlich hat er es von jenen entlehnt. Zum Beweise sehe man nach *Xav. Bichat physiologische Untersuchungen über Leben und Tod.* A. d. Franz. Tübing. 1802 S. 15. seq. ist alles das zu finden, was *Gall* über die Verschiedenheit der Formen der Organe des thierischen und des organischen Lebens sagt, — daß jene doppelt, regelmäßig u. s. f. sind. S. 44 seq. ist alles das zu lesen, was *Gall* über Schlaf, Träumen und Wachen u. s. w. vortragt.

Rechtfertigung des Verlegers,

wegen der so späten und unvollendeten Erscheinung dieses Werks.

Ohnfehlbar wären diese *Grundzüge z. e. System der Physiologie des Organismus*, so wie die Schrift: *Ueber die innere Form der Medizin*, von demselben Verf., schon zur Leipz. Oster-Messe 1806 vollendet im Druck erschienen, wenn nicht der ganz unerwartete Todesfall des Verf. im April desselben Jahres, solches verhindert hätte —; denn beide Werke waren schon damals bis auf wenige Bogen abgedruckt, und ich hatte die Mscpte, bis auf den Schluss und Vorreden auch in Händen —. Durch die gerichtliche Verwahrung seines Nachlasses, konnte ich aber, erst nach einem halben Jahre, die Gewissheit erhalten, dass sich unter demselben nichts weiter von den Mscpten vorgefunden habe, und der Schluss etc. dazu wahrscheinlich in unrechte Hände gekommen sey. — Nun fielen die kriegserischen Tage und die bekannte Schlacht hier ein, wo ich bei der Plünderung so viel verlor — und auch das übrige der Mscpte, was noch nicht abgedruckt und abgesetzt war, mit umgekommen ist —. In jener unglücklichen Zeit, wo nicht allein das Innerste meines Hauses und der Geschäfts-Gang, — sondern auch die innere Ruhe — fast gänzlich zerstört war, konnte ich an keinen Entschluss denken — und erst im Febr. a. c. bat ich in einem Schreiben den Herrn Ober-Berg-Rath Reil zu Halle, sich dieser verlassenen Waifen, unter den angegebenen Umständen, väterlich anzunehmen, und solche durch kleine Vorreden ins Publikum einzuführen etc. — allein ich fand mich, ganz wider mein Erwarten, vom Hn. O. B. R. Reil getäuscht, indem ich erst nach beinahe zwei Monaten, eine abschlägliche Antwort, und die zur Einsicht gesandten schon abgedruckten Bogen, wie sie auch hier im Publikum erscheinen, zurück erhielt. — Die Leipz. Messe war nun sehr nahe, und keine Zeit mehr übrig die Herausgabe einem andern auswärtigen Gelehrten aufzutragen — da ich bekanntlich diesen Auftrag keinem hiesigen Arzt geben konnte — und ich bin daher genöthigt, diese Schriften, ohne Zuthun eines Andern — nur so, wie sie der Verf. und die Zeitumstände hinterlassen haben, auszugeben, in der Hoffnung, dass die Wissenschaft dadurch, und auch in dieser Gestalt, nicht ganz ohne Nutzen dabei bleiben möge. Jena im Juny 1807.

Christian Ernst Gabler.



Kessler, August E.

Grundzüge zu einem System der physiologie des Organismus

Jena u.a. 1807

Anat. 245

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10368699-9